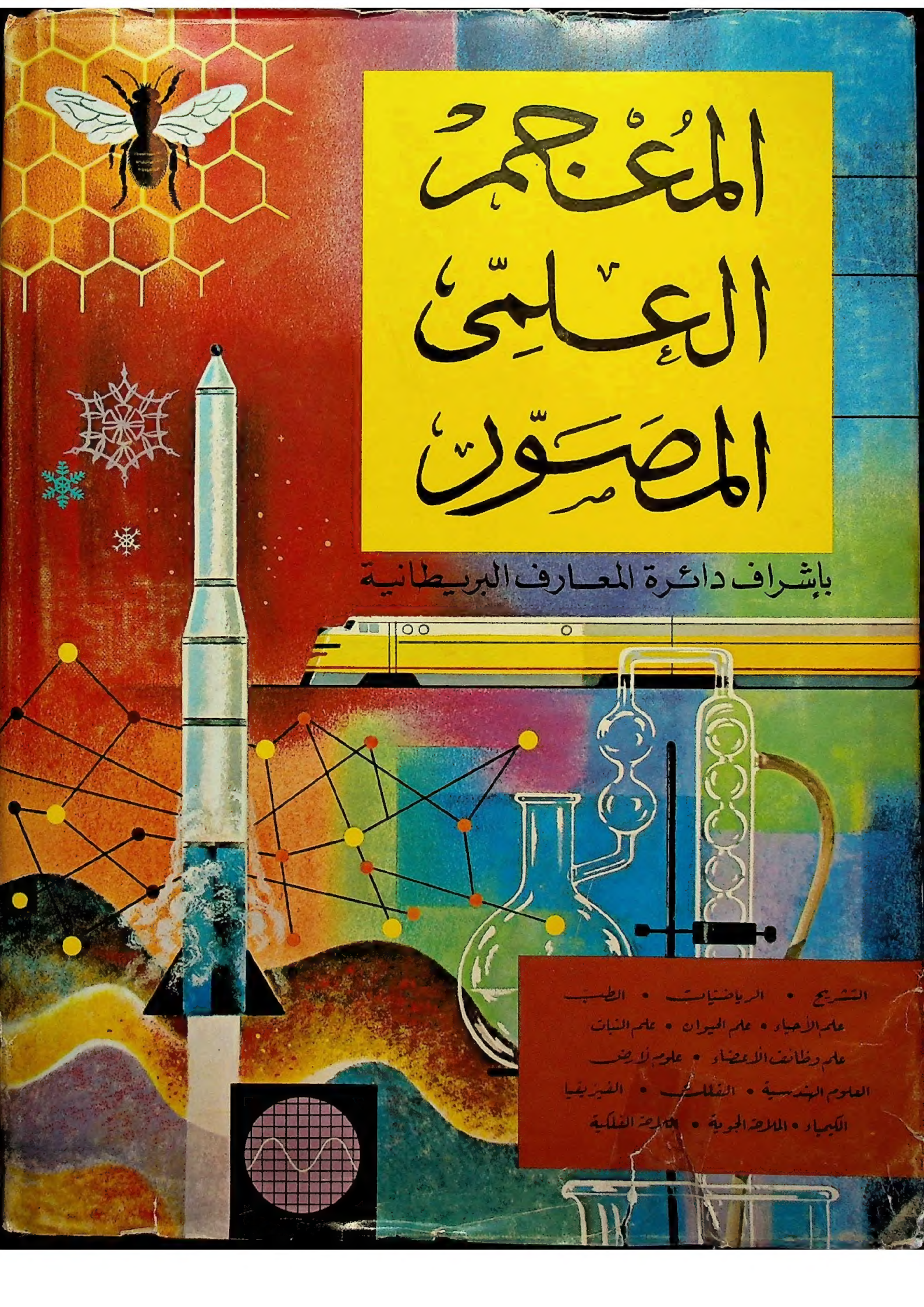


المُعْجَمُ الْعِلْمِيُّ المَصْرُون

بإشراف دائرة المعارف البريطانية



الشرع • الرياضيات • الطب
علم الأحياء • علم الحيوان • علم النبات
علم وظائف الأعضاء • علوم الأرض
العلوم الهندسية • الفلك • الفيزياء
الكيمياء • الملاحة الجوية • الملاحة الفضائية

المُعْجَمُ الْعِلْمِيُّ المُصَوِّرُ

الطبعة العربية من Compton's Illustrated Science Dictionary

رئيس التحرير

الدكتور أحمد رياض تركي

مدير التحرير والمشرف على التنفيذ

الدكتور أحمد حسين الصاوي

أصدره قسم النشر بالجامعة الأمريكية بالقاهرة بالاتفاق مع دائرة المعارف البريطانية

COPYRIGHT © 1963
By F.E. COMPTON & COMPANY

COPYRIGHT © 1968
By ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA INC.

All rights reserved for all countries.

حقوق الطبع محفوظة في جميع بلدان العالم

طبع بمطابع دار المعارف بالقاهرة
الجمهورية العربية المتحدة

قائمة بمحتويات المعجم

IV	لحان تحرير الطبعة الإنجليزية
V	لحان تحرير الطبعة العربية
VI	مقدمة الطبعة الإنجليزية
VII	تقديم
VIII	كيفية استعمال القاموس ، ودليل نطق المصطلحات الإنجليزية
I-617	المعجم العلمى المصور
618-634	قوائم وجداول ومصورات
618	النجوم والشمس والقمر والكواكب
619	الخريطة الفلكية
620-621	الجدول الدورى للعناصر
622	قائمة بالعناصر حسب الترتيب الهجائى
623-624	الرموز العلمية ومختصراتها
625	طيف الطاقة المشعة
626	جدول الأزمنة الجيولوجية
627-628	تصنيف النباتات والحيوانات
629	الجهازان العضلى والهيكلى فى جسم الإنسان
630	أجهزة الهضم والتنفس والغدد الصم فى جسم الإنسان
631	الجهاز العصبى والدورة الدموية فى جسم الإنسان
632-633	Prefixes and Suffixes of Scientific Terms
٤٦ - ١	كشف بالمصطلحات العربية الواردة فى هذا المعجم

Editorial Advisory Board

Chairman :

JOHN S. RICHARDSON, B.S., M.A., Ph.D.

EMMETT A. BETTS, A.B., A.M., Ph.D.

Research Professor, School of Education, University of Miami.

WILLIAM H. BRISTOW, B.S., A.M., Ed.D.

Assistant Superintendent, Bureau of Curriculum Research, New York Public Schools.

ROBERT H. CARLETON, B.S., M.A.

Executive Secretary, National Science Teachers Association, Washington, D.C.

CLARE R. MACLEOD, B.A., B.Paed.

Superintendent of Public Schools and Assistant Director of Education, Windsor, Ontario.

ALBERT PILTZ, A.B., M.Ed., D.Ed.

Professor of Science Education, Johns Hopkins University.

H. CRAIG SIPE, A.B., M.A., Ph.D.

Professor of Physics, George Peabody College for Teachers, Nashville, Tennessee.

HERBERT A. SMITH, B.Sc., M.A., Ph.D.

Professor and Head, Department of Secondary Education, Pennsylvania State University.

STANLEY E. WILLIAMSON, B.A., M.A., Ed.D.

Chairman, Department of Science Education, Oregon State University.

JOSEPH ZAFFORONI, B.A., M.A., Ed.D.

Associate Professor, College of Education, Pennsylvania State University.

Consultants and Contributors

Editor in Chief :

CHARLES A. FORD, B. Sc., M.A., Ph.D.

Editor in Chief, F.E. Compton & Company.

Editorial Director :

JOHN S. RICHARDSON, B.S., M.A., Ph.D.

Professor of Science Education, The Ohio State University.

Executive Editor :

LEO CHARLES FAY, B.S., M.A., Ph.D.

Professor of Education, Indiana State University.

Science Staff :

Assistant Editorial Director :

FRED R. SCHLESSINGER, B.A., M.A., Ph.D.

The Ohio State University

Contributing Editors :

Norman D. Anderson

Lester B. Brown

Walter R. Regula

Victor E. Showalter

John W. Shrum

Irwin L. Slesnick

Consulting Editors :

Professor Clifford A. Angerer

Professor Henry W. Aplington

Professor Harold P. Fawcett

Professor Robert Bates

Mr. Daniel L. Dindal

Walter A. Holbrook, M.D.

Professor Aurele La Rocque

Professor Robert C. McMaster

Mr. Robert Pruitt

Mrs. Patricia Schwirian

Professor John J. Stephens

Curriculum Correlation Staff :

Contributing Editors :

Charles V. Souers

Donald R. Winslow

لجان تحرير الطبعة العربية

حسب الترتيب الهجائي

بإشراف

الأستاذ الدكتور أحمد رياض تركي

رئيس المجلس الأعلى للبحث العلمي سابقاً
وعضو أكاديمية العلوم بالاتحاد السوفيتي وأكاديمية العلوم الألمانية
وأكاديمية العلوم « ليوبولدينا »

١ - الترجمة

- | | |
|--------------------------------|---|
| الدكتور أحمد عمار | : عميد كلية الطب بجامعة عين شمس سابقاً ، وعضو مجمع اللغة العربية . |
| الدكتور رشاد رزوق | : أستاذ الكيمياء بالجامعة الأمريكية بالقاهرة ، وعضو المجمع العلمي المصري . |
| الدكتور رشدي سعيد | : أستاذ إحيولوجيا بكلية العلوم بجامعة عين شمس ، وعضو المجمع العلمي المصري . |
| الدكتور فوزي بدار | : أستاذ ورئيس قسم الكيمياء بكلية العلوم بجامعة عين شمس ، وعضو المجمع العلمي المصري . |
| الدكتور محمد رضا مدور | : أستاذ الفلك بكلية العلوم بجامعة القاهرة ومدير مرصد حلوان سابقاً ، ونائب رئيس المجمع العلمي المصري . |
| الدكتور محمد عبد الفتاح القصاص | : أستاذ النبات بكلية العلوم بجامعة القاهرة . |
| الدكتور محمد النادى | : رئيس قسم الفيزيكا بكلية العلوم بجامعة القاهرة ، ورئيس قسم الفيزيكا بمؤسسة الطاقة الذرية . |
| الدكتور محمود حافظ | : أستاذ علم الحشرات بكلية العلوم بجامعة القاهرة ، ووكيل المجلس الأعلى للبحث العلمي ، والأمين العام للمجمع العلمي المصري . |
- أمين سر لجنتي الترجمة : السيد فؤاد مسلم

ب - الصياغة والمراجعة والتحقيق

- | | |
|---------------------------|---|
| الأستاذ إبراهيم الأبيارى | : المستشار الثقافى للمؤسسة العامة للتأليف والنشر سابقاً . |
| الدكتور أحمد حسين الصاوى | : مدير قسم النشر وأستاذ الصحافة المساعد بالجامعة الأمريكية بالقاهرة ، ورئيس قسم المعلومات بمؤسسة « أخبار اليوم » ومؤسسة « دار الهلال » سابقاً . |
| الدكتور أحمد عمار | : عميد كلية الطب بجامعة عين شمس سابقاً ، وعضو مجمع اللغة العربية . |
| الدكتور إسحق موسى الحسيني | : أستاذ الأدب العربي بالجامعة الأمريكية بالقاهرة ، وعضو مجمع اللغة العربية ومجمع البحوث الإسلامية . |
| الأستاذ عبد الرحمن حلمي | : الباحث بمعهد علوم البحار بالغردقة . |
| الدكتور مراد كامل | : أستاذ اللغات السامية بكلية الآداب بجامعة القاهرة ، وعضو مجمع اللغة العربية والمجمع العلمي المصري . |

في علم عنه في علم آخر .

وقد اختار مفردات هذا المعجم لفيف من العلماء وأساتذة العلوم والإحصائيين في المناهج الدراسية من جميع أنحاء الولايات المتحدة وكندا . ولم يألوا جهداً في تضمينه كل المصطلحات والألفاظ المستعملة في المناهج الدراسية ، وكذلك كل المصطلحات والألفاظ العلمية التي قد يصادفها عامة القراء في المقالات العلمية التي تنشر في مجلات أو صحف غير متخصصة في العلوم .

وبعد أن أقر الإحصائيون قائمة المصطلحات المختارة لهذا المعجم ، اجتمع لفيف من الخبراء في مختلف العلوم للتعريف بمعنى كل مصطلح كما هو مستعمل في كل علم بالذات . ثم ضربوا مثلاً لهذا المعنى بتضمينه جملة تجلوه وتبين كيف يستخدم المصطلح في سياق الكلام . وكان من شأن تلك الجملة في معظم الأحيان أن تضيف جديداً إلى المعنى المبين في التعريف .

وتولى لفيف آخر من الخبراء بعد ذلك عملية تحرير التعريفات والجمل الإيضاحية في أسلوب سهل الإدراك . وقد راعوا أن يكون التعريف في كل حالة بأبسط كلام يؤدي المعنى المراد . ثم عرضت النصوص على لفيف العلماء لإقرارها .

وهكذا يستطيع القارئ أن يطمئن تماماً إلى أن كل تعريف في هذا المعجم هو تعريف دقيق شامل وسهل التناول معاً .

وفي النهاية أشرف فريق العلماء على اختيار كل الصور وعلى إعدادها ، وكان رائدهم في ذلك أيضاً دقة التعبير عن المعنى والمزيد من إيضاح المصطلحات .

رئيس التحرير تشارلز فورد

مقدمة الطبعة الإنجليزية

إن « معجم كومبتون العلمى المصور » أداة تثقيف من نوع خاص . فقد وضع ليعين طلاب العلم والباحثين على تفهم لغة العلوم والتكنولوجيا في عالم اليوم ، وعلى استعمالها استعمالاً صحيحاً قوامه دقة اختيار اللفظ ووضوح المدلول . وسيكون هذا المعجم عظيم الفائدة لعامة القراء الذين كثيراً ما يصادفون اليوم في الكتب والمجلات والصحف كلمات ومصطلحات علمية قد يصعب عليهم فهمها . وسيكون كذلك مرجعاً أساسياً لاغنى عنه لدارسى العلوم بمختلف مستوياتهم ، وللمشرفين على دراساتهم من معلمين وآباء .

وكل علم ينفرد بمجال من البحث له فيه طرائقه المتميزة ، ووجهات نظره ، ومجموعة من المعلومات المتعلقة به . ومن هنا كان لكل علم حصيلته الخاصة من الألفاظ والتعبيرات لتدوين مفهوماته وتداولها . والمصطلحات التي يتضمنها هذا المعجم ويشرحها بالكلمة والصورة مستمدة من تلك الحصيلة اللغوية الخاصة بأربعة عشر علماً ، هي العلوم التي تنتظمها مناهج الدراسة ، والعلوم التي يعنى عامة القراء بها أكثر من سواها .

وغالباً ما تكون لغة العلم موضع لبس . فالألفاظ غير مألوقة ، ولها مدلول ممعن في التخصص ، وكثيراً ما تشتق من اليونانية أو اللاتينية أو من لغات أجنبية أخرى . ثم إن اللفظ الواحد قد يختلف معناه

مترجميه الذين وضعوا لكل مصطلح أجنبي ما يعادله بالعربية ، مستأنسين بما جرى على ألسنة السلف وما اختارته المجامع العلمية العربية ، وطوّعوا الأساليب العربية للدلالة على المعنى بدقة ووضوح .

تقديم

فباسمى وباسم هذه الصفوة من الثقات في العلم واللغة الذين شاركوا في هذا العمل الجليل ، فنقبوا وحققوا ودققوا حتى جاء المعجم حافلاً بأساليب علمية مراعى فيها ما يتطلبه العلم من دقة وتحديد ، فأثبتوا بالمثل الحى أننا قادرون على أن نمكن لغتنا من أن تتابع الركب العلمى الحضارى في جوانبه المختلفة ، باسم هؤلاء جميعاً أقدم صفحة من صفحات الجهد الخالص الذى نرجو أن يكون لبنة في حضارتنا العلمية الحديثة ، وذخيرة لغوية تضاف إلى تراثنا اللغوى الحديث .

ولا يفوتنى أن أشكر القائمين على قسم النشر في الجامعة الأمريكية بالقاهرة على ما بذلوا من جهد شاق وصبر ودأب في تحقيق اتساق النص وإعداده للطبع ومراجعة التجارب ، وفي عمل الكشاف العربى الملحق بالمعجم ، فلولا هذه الجهود ما رأى المعجم النور . والله ولى التوفيق .

أحمد رياض تركى

يسعدنى أن أقدم إلى قراء العربية هذا المعجم العلمى الذى أرجو أن يسد فراغاً في المكتبة العربية .

ينتظم المعجم آلافاً من المصطلحات الأساسية في مختلف العلوم وتطبيقاتها ، في الرياضيات والفيزياء والفلك والكيمياء والنبات والحيوان وعلوم الأرض والعلوم الهندسية والملاحة الجوية والملاحة الفلكية وعلم الأحياء والطب والتشريح وعلم وظائف الأعضاء .

وينتظم إلى جانب ذلك تعريفاً علمياً دقيقاً لكل مصطلح ، ثم يسوق مع التعريف الأمثلة للتطبيق .

وقد شارك في تأليفه بالإنجليزية صفوة من رجال العلم في الولايات المتحدة وكندا ، فجاء أشبه بموسوعة علمية مبسطة ، غزيرة المادة عظيمة الفائدة . لهذا كان جديراً بأن يترجم إلى العربية ليفيد منه الدارسون العرب في مختلف ديارهم ، وليجد فيه كل حاجته من مصطلحات لا تزال الكثرة منها غير معروفة ، كما لا يزال التعريف بها قاصراً عن أن يؤدي معانيه الصحيحة .

وكما كان العمل شاقاً على مؤلفيه الذين تحروا الدقة في الاختيار والتعبير ، كذلك كان شاقاً على

كيفية استعمال المعجم

قسمت الصفحة في هذا المعجم إلى ثلاثة أعمدة ، ورتبت المصطلحات الإنجليزية في العمود الأيسر حسب الترتيب الهجائي . ويوجد تحت كل مصطلح شرح بين قوسين يوضح النطق السليم له ، وفقاً للدليل المبين فيما بعد ، ثم إشارة مختصرة بالحروف المائلة تحدد إعراب المصطلح .

ويلى ذلك ترجمة للمصطلح بالعربية قد يستخدم فيها أكثر من مرادف . وفي حالة تعدد معاني المصطلح ، سواء أكان ذلك بتعدد العلوم التي يستخدم فيها أم في نطاق علم بذاته ، فإن الترجمة العربية تتضمن هذه المعاني جميعاً ، مع ترفيمها . ويتضمن العمود الأوسط تعريفات المصطلحات بالعربية وحدها . ويسبق كل تعريف بتحديد العلم الذي يختص به هذا التعريف ، وكذلك بالرقم المقابل لرقم المصطلح في حالة تعدد معانيه . وأحياناً لا يسبق التعريف بتحديد علم معين ، وذلك إذا كان المصطلح مما يستخدم في أكثر من مجال علمي ليعبر عن المعنى نفسه . وإذا كان لمصطلح ما معنى خاص يربطه بعلم معين ، ومعنى عام ينسحب إلى أكثر من مجال علمي ، فإن التعريف بالمعنى الخاص يذكر قبل التعريف بالمعنى العام . أما العمود الأيمن فمخصص للأمثلة التي توضح استخدام المصطلحات . وهو يتضمن مثالا عربياً واحداً للمعنى من المعاني التي يستخدم فيها كل مصطلح .

وعلى ذلك فالقارئ يبدأ من اليسار بقراءة المصطلح الإنجليزي ومعناه أو معانيه المختلفة باللغة العربية ، ثم ينتقل إلى التعريفات في العمود الأوسط ، وبعدها يقرأ المثال الشارح في العمود الأيمن . ويتوسط كل صفحة بعرض الأعمدة الثلاثة عدد من الرسوم التوضيحية على أرضية ملونة ، تكمل التعريفات وتساعد على استيعابها .

هذا وقد ذيل المعجم بعدة قوائم ورسوم وجداول بيانية معربة تزود القارئ بما لا غنى عنه من المعلومات العلمية . وذلك فضلاً عن قائمتين بالإنجليزية ، إحداهما توضح الإشارات المختصرة للمصطلحات العلمية ، والأخرى تشرح مع الأمثلة المقاطع السابقة واللاحقة (Prefixes and Suffixes) التي قد تتضمنها المصطلحات .

وقد رؤى ، استكمالاً لفائدة هذا المعجم ، أن يلحق به كشاف يتضمن المصطلحات العربية الواردة فيه ، مع إثبات الأصل الإنجليزي الذي عرب عنه كل مصطلح ورقم الصفحة التي يوجد بها . وتتابع صفحات هذا الكشاف من اليمين إلى اليسار ، كما قدم له بكلمة توضح القواعد التي اتبعت في ترتيب مصطلحاته .

دليل نطق المصطلحات الإنجليزية

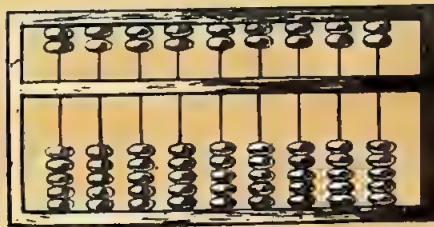
cāpe, āt, fār, a (unaccented);	oil, out;
mā, yēt, bakār, thēre;	cūre, būt, fūll, būrn;
īce, bīt;	gem, gō; k=c in cat, ch in chord;
rōw, nōt, wōn, fōr,	thīn, thēn;
fōod,	zh=z in azure.
n. = noun, v. = verb, adj. = adjective.	

A

aa (ä'ä), *n.* **آآ** قذف عدد من براكين جزرهاواى مادة آآ .
علوم الأرض : نوع من الحمم (اللابة) (١)
يتميز بسطح خشن ملتحم .

abacus (äb'ä-küs), *n.* **مِعْدَاد** المعداد ابتكار من أقدم الابتكارات التى استخدمت للعد .
الرياضيات : جهاز يتكون من إطار بداخله قضبان تتحرك عليها كريات إلى أعلى وإلى أسفل ، وقد استعمل فى المدنية القديمة للعمليات الحسابية وما يزال مستعملاً فى بعض أنحاء العالم .

abdomen (äb'dö-mën), *n.* **بطن** عضلات البطن القوية الغليظة فى الإنسان تحفظ معدته وأمعاءه .
١ . التشريح : هو الجزء من جسم الإنسان أو الحيوان الذى يشتمل على المعدة والأمعاء . ٢ . علم الحيوان : قسم من أقسام الجسم فى معظم الحيوانات المفصالية الأرجل كالحشرات والقشريات .



معداد



abductor muscles (äb-dük'tër müs'lz) **عضلات مُبَعِّدَة** التشريح : عضلات تبعد الأطراف عن الخط الأوسط للجسم .
عضلات الذراع المبعدة تعمل مع سائر عضلات الذراع والكتف فى رياضة قذف القرص .

aberration (äb-ër-ä'shòn), *n.* **زَوَغ** الفيزيقا (٢) : تشويش لشكل صورة أولونها تُرَى من خلال عدسة لم تجمع الموجات الضوئية فى بؤرة مضبوطة أو لم تكسر جميع الألوان بطريقة متساوية .
يمكن أن يَكُون من الزوغ فى عدسة المنظار الفلكى حلقات من ألوان حول صورة النجم .

abnormal (äb-nôr'mäl), *adj.* **لا سَوِيّ - شاذ** من عمل رجل العلم أن يفسر الحوادث الشاذة .
كل ما يخالف المعتاد أو المألوف ، وهو ما يبعُد عن المتوسط بدرجة كبيرة .

(١) انظر : lava . (٢) يطلق على « الفيزيقا » فى بعض البلاد العربية « الفيزياء » .

abstract
(äb'sträkt), *adj.*
مُجَرَّد

الرياضيات : نسبة إلى عدد أو رمز لا صلة له بشيء ما .

يقوم علم الجبر على استخدام الرموز المجردة .

A.C. or a.c.
ت.م.

اختصار لمصطلح التيار المتردد .

انظر alternating current .

acceleration due to gravity
(äk-sël-ër-ä'shòn
doo too
gräv'i-ti)
عجلة الجاذبية

الفيزيكا : الازدياد المستمر في سرعة جسم يسقط بفعل الجاذبية (٣٢ قدما في الثانية تقريبا لكل ثانية من السقوط عند مستوى سطح البحر) .

أوضح جاليليو أن عجلة الجاذبية واحدة لكل الأجسام الساقطة سقوطا حرا بغير نظر إلى أوزانها .

accelerator
(äk-sël-ër-ä-tër), *n.*
مُعَجِّل

١ . الكيمياء : مادة تزيد السرعة أو تنقصها في تغير أو تفاعل كيميائي .

كثيراً ما يستخدم مركب كيميائي مُعَجِّلًا في تجفيف الطلاء .

٢ . الفيزيكا : انظر particle accelerator .

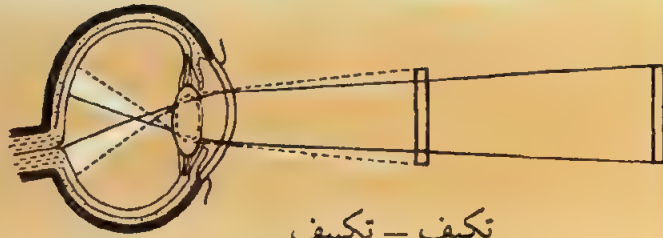
acclimate
(ä-kli'mat), *v.*
يَتَأَقْلِم

علم الأحياء : يتعود بيئة غير بيئته الأولى .

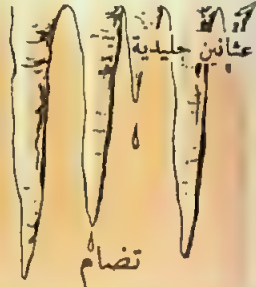
تتأقلم الحيوانات عادة وفقاً لظروفها الجديدة في حديقة الحيوان .



عجلة الجاذبية
الكرة الرصاصية
والريشة تسقطان
بسرعة واحدة في الفراغ



تكيف - تكيف



accommodation
(ä-köm-ò-dä'shòn), *n.*
تَكْيُف - تكيف

علم وظائف الأعضاء : إحكام بؤري للعين لترى المراتب على مسافات مختلفة .

يحدث التكيف بتغير شكل عدسة العين .

accretion
(ä-krē'shòn), *n.*
تضام

١ . علوم الأرض : ازدياد حجم المواد غير العضوية بانضمام جسيمات إليها من خارج . ٢ . الطب : نمو متحد لأجزاء منفصلة عادة كأصابع القدم .

العُشْنُون الجليدي هو تضام تكون من قطيرات من الماء تجمدت .

accuracy
(äk'ū-rä-sī), *n.*
دِقَّة

الرياضيات : الخلو النسبي من الخطأ في القياس أو التقريب . وترتبط دقة القياس بعدد الأرقام المعنوية التي تمثل القياس .

الدقة في قياس ٩٥ قدما هي ذاتها في قياس ٠,٩٥ من البوصة .

acetate
(äs'ĕ-tāt), n.
خَلَات (أَسِيتَات)

الكيمياء : ملح أو إستر لحمض الخليك (الأسيتيك) .

تستخدم خلات الألومنيوم لتثبيت الألوان في صبغ المنسوجات .

acetic acid
(ā-sĕ'tik ās'id)
حمض الخليك (أسيتيك)

الكيمياء : ك يد م ، ك ا ا يد
(CH₃COOH)
مركب عديم اللون حامض المذاق يستخدم في الطب وفي الصناعة ، يحصل عليه من الكحول بالأكسدة ، أو من الخشب بالاستقطار ، أو من الأسيتيلين بمساعدة عامل حافز ؛ وهو أيضاً الحمض الذي يوجد في الخل .

يخزن حمض الخليك في آنية زجاجية لمنع التآكل .

acetone
(äs'ĕ-tōn), n.
أَسِيتون

الكيمياء : ك يد م . ك ا . ك يد م
(CH₃COCH₃)
سائل لا لون له ، سريع الاشتعال ، طيب الرائحة . وهو كيتون ثنائي الميثيل ^(١) .

يستخدم الأسيتون مذيباً لبعض البرنيقيات (الورنيشات) .



acetylene
(ā-sĕt'ĭ-lĕn), n.
أَسِيتيلين

الكيمياء : يد ك : ك يد (HC : CH). غاز لا لون له ، يعطى عند إشعاله لهباً أبيض شديد الحرارة ؛ وهو هيدروكربون غير مشبع .

تستعمل درجة الحرارة العالية الناشئة عن إشعال الأسيتيلين في الأوكسيجين لصهر الفلزات ولحمها .

Achilles' tendon
(ā-kĭl'ēz tĕn'dōn)
وتر أخيلس

التشريح : الوتر الذي يربط عضلة بطن الساق بالعقب (عظم الكعب) .

وتر أخيلس من أكبر أوتار الجسم .

achromatic
(āk-rō-măt'ĭk), adj.
لا لوني

١ . الفيزيكا : صفة لما يغير مسير الضوء دون فصل ألوانه مثل عدسة المقراب (التليسكوب) .
٢ . صفة لما لا لون له .

تتألف العدسة اللا لونية من عدسة محدبة وأخرى مقعرة لكل منهما معامل انكسار مختلف .

acid
(äs'id), *n.*
حمض

الكيمياء : مادة حامضة الطعم تعطي أيونات هيدروجين في المحلول وتجعل لون ورق عباد الشمس أحمر .

يحتوى عصير الليمون على حمض السيتريك (الليمونيك) .

acne
(äk'nē), *n.*
عد

الطب : التهاب في الغدد الزهمية (الشحمية) تتكون منه درنات (حبيبات) كثيرة على الجلد ولا سيما جلد الوجه ؛ ومنه ما يعرف بحب الشباب .

يأخذ العد في الزوال بعد سن العشرين ، ولكنه ينبغي أن يعالج قبل ذلك .

acoelous
(a-sē'lūs), *adj.*
لا جوفى (لا سيلوى)

علم الحيوان : صفة لما ليس له معدة حقيقية أو قناة هضمية ، وكذلك لما لا جوف (سيلوم) له .

الميدرا حيوان لا جوفى .

acoustics
(a-kōos'tiks), *n.*
سمعية - صوتيات

الفيزيكا : الخواص التي تحدد وضوح الصوت في حجرة أو مكان مغلق ؛ ويطلق أيضاً على علم الأصوات .

يقال عن قاعة الاجتماعات إنها جيدة السمعية إذا أمكن سماع كلمات المحاضر بوضوح في جميع أرجائها .

acre
(ā'kēr), *n.*
آكر - فدان إنجليزي

مساحة قياسية لأرض تساوى ٤٣٥٦٠ قدماً مربعة أو ٤٠٤٨ متراً مربعاً (الفدان المصرى ٤٢٠٠ متر مربع تقريباً) .

مساحة ملعب كرة القدم تنقص عن آكر بقليل .



acrid
(äk'rid), *adj.*
حريف - حاد

صفة لشيء له طعم لاذع أو رائحة حادة .

للمطاط المحترق رائحة حادة أو حريفة .

ACTH
هورمون مغذٍ لقشرة الكظر

علم وظائف الأعضاء : هورمون تفرزه الغدة النخامية ينبه قشرة الكظر^(١) تفرز الكورتيزون . وهذه الحروف ترمز إلى عبارة adrenocorticotrophic hormone

قد يستعمل الهورمون المغذى لقشرة الكظر المحضر صناعياً في علاج التهاب المفاصل الرثياني (الروماتزماني) .

actinic rays
(äk-tin'ik rāz)
أشعة أكتينية

الفيزيكا : الأمواج الطيفية لطاقة إشعاعية تسبب تأثيراً ضوئياً كيميائياً كما هي الحال مع اللون الأخضر أو الأزرق أو فوت (فوق) البنفسجى في ضوء الشمس .

تؤثر الأشعة الأكتينية في الأفلام داخل آلة التصوير .

actinide series
(äk'tin-id sī'rēz)
المتسلسلة الأكتينية

الكيمياء : العناصر المشعة ذات الأعداد الذرية من ٨٩ إلى ١٠٣ ، والتي لا توجد عادة في الطبيعة .

اليورانوم والثوريوم هما العنصران الوحيدان في المتسلسلة الأكتينية اللذان لا يحضران صناعياً .

activate
(āk'tī-vāt), v.
يُنشِط

الكيمياء والفيزياء : يُبدى التفاعلات أو يزيد من سرعتها بطرائق مختلفة كالسخين مثلا .

تساعد الإنزيمات (١) على تنشيط عملية الهضم .

acute angle
(a-kūt' āng'g'l)
زاوية حادة

الرياضيات : زاوية تقل درجاتها عن ٩٠ درجة .

للمثلث أكثر من زاوية حادة واحدة .

Adam's apple
(ād'amz āp'l)
تفاحة آدم (جوزة الحلقوم)

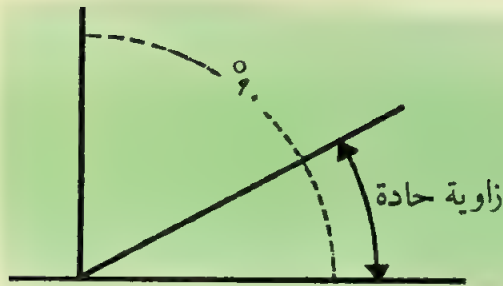
التشريح : نتوء في مقدم الرقبة ينشأ من اتحاد بعض الغضاريف ، تحيط به الغدة الدرقية جزئيا .

تتحرك تفاحة آدم في أثناء البلع .

adaptation
(ā-dāp-tā'shōn), n.
مُواءمة

١ . علم الأحياء : تغير في البناء أو الوظيفة أو الشكل في النبات أو الحيوان - في بضعة أجيال - يزيد قدرته على الحياة في بيئته . ٢ . علم وظائف الأعضاء : تقليل حساسية الجسم للمنبهات إذا ما استمر استعمالها .

الترو الغليظ الأبيض للذب القطبي مثل من أمثلة المواءمة للمناخ الثلجي البارد .



addition
(a-dī'shōn), n.
جَمْع

الرياضيات : إضافة عدد إلى عدد أو أكثر للحصول على عدد آخر يسمى بالمجموع .

تستخدم المصارف الآلات الحاسبة لتجمع السريع .

adductor muscles
(a-dūk'tēr mūs'lz)
عضلات مقربة

التشريح : عضلات تجذب الأطراف إلى الخط الأوسط للجسم .

تقع بعض عضلات الرجل المقربة فوق الركبة .

adenoids
(ād'ē-noidz), n.
غُدانيات (حلقومية)

التشريح : كتلة من النسيج الليمفاوى في أعلى الحلقوم خلف الأنف ، تشبه لوزة الحلق .

قد تؤثر الغدانيات إذا كبرت في تنفس الطفل وتكلمه .

adhesion
(ād-hē'zhōn), n.
التصاق

الفيزياء : القوة التى تفضى إلى تجاذب الجزيئات المتباعدة بعضها إلى بعض .

إذا ما كتبنا بالطباشير على السبورة تخلفت منه جزيئات عليها بسبب الالتصاق بين جزيئات الطباشير وجزيئات السبورة .

adiabatic lapse rate
(ād-i-ā-bāt'ik lāps rāt)

معدل التدرج الأدياباتي

علوم الأرض : معدل تغير درجة الحرارة الناجم عن تغير الضغط بدون إضافة حرارة إلى الجو المحيط أو إفقاده شيئاً منها .

يبلغ معدل التدرج الأدياباتي في الجو الجاف نحو ٥,٥ درجة فارنهایت لكل ألف قدم من الارتفاع .

adipose
(ād'i-pōs), adj.
شحمي

علم وظائف الأعضاء : متعلق بشحم الحيوان .

يحتزن « الدهن » في الجسم على صورة نسيج شحمي (وهو مكون من خلايا تحوي الشحم مجموعة بين ألياف النسيج الضام) .

adjacent angles
(ā-gā'sēnt ang'g'lz)
زاويتان متجاورتان

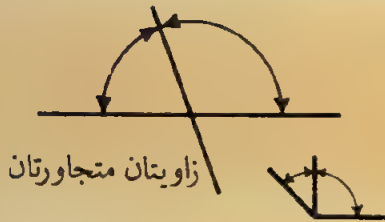
الرياضيات : زاويتان مشتركتان في رأس واحد وضلع واحد .

تنشأ عن تقاطع خطين مستقيمين أربعة أزواج من الزوايا المتجاورة .

adolescence
(ād-ō-lēs'ēns), n.
شُبُوبِيَّة

علم وظائف الأعضاء : المدة بعد انتهاء الطفولة أى ما بين البلوغ وتتمام نمو الجسم (من ١٢ إلى ٢١ سنة في الأنثى ومن ١٤ إلى ٢٥ سنة في الذكر) .

تتميز مدة الشبوبة عامة بنماء قدرات الفرد وميوله ، وكذلك بتغيرات في شكل جسمه .



adrenal glands
(ā-drē'nāl glāndz)
كُظُرَان (مثنى كُظُر)

علم وظائف الأعضاء : غُدتان صماوان^(١) تقعان فوق الكليتين في جسم الإنسان . والكُظُر مكون من جزء داخلي يسمى اللب وجزء خارجي يسمى القشرة .

يفرز جزء الكُظُر هورمونات الأدرينالين والكورتيزون .

adrenalin
(ā-drē'n'ā-lin), n.
أدرينالين

علم وظائف الأعضاء : هورمون يفرزه لب الكظر ، يزيد سرعة عمل القلب ، ويرفع ضغط الدم وكمية السكر فيه . ويسمى أيضاً الأدرينين .

ازدياد الأدرينالين في الدم يقصر مدة تخثره .

adsorption
(ād-sōrp'shōn), n.
امتزاز

الكيمياء والفيزيكا : التصاق الذرات أو الجزيئات أو الأيونات بسطح سائل أو جامد يلامسها .

يستخدم الفحم المنشط لإزالة الروائح غير المقبولة من الماء بامتزاز ما به من مواد .

(١) الغدة الصماء هي غدة لا قناة لها .

adult (a-dūlt'), <i>adj.</i> بالغ	علم الأحياء : صفة الحيوان أو النبات إذا ما تم نضجه .	يسمى ذكر الخروف البالغ كبشا ، ويسمى ذكر الدجاج البالغ ديكاً .
adulterate (a-dūl'tēr-āt), <i>v.</i> يغش (يَمْدُق)	الكيمياء : يخفض جودة مادة ما أو درجة نقائها بخلطها بمادة غريبة عنها أو أرخص منها .	يحرم القانون غش (مدق) الأطعمة المعروضة للبيع .
advection (ād-vēk'shōn), <i>n.</i> تأفق هوائي	علوم الأرض : الحركة الأفقية لكتلة من الهواء .	قد ينشأ عن التأفق الهوائي رياح شديدة السرعة .
adventitious roots (ād-vēn-tī'shūs roots) جذور عرضية	علم النبات : جذور النبات التي تخرج من أنسجة الساق .	الجذور المساعدة الدعامية التي تخرج عند قاعدة ساق الذرة جذور عرضية .
aerate (êr'āt), <i>v.</i> يهوى	١. الفيزيكا : يُدخل هواء أو غازاً في صلب أو سائل . ٢. علم وظائف الأعضاء : يحول الدم الوريدي إلى دم شرياني في الرئتين بإدخال الأوكسجين وإخراج ثاني أوكسيد الكربون .	يستخدم غاز ثاني أوكسيد الكربون في صناعة المشروبات الغازية لتهوية السائل .



aerial (êr'ī-āl), <i>adj.</i> هوائي	علم الأحياء : صفة لما يوجد أو ينمو في الهواء .	تنمو الجذور الهوائية من الأوراق أو السيقان في بعض أنواع النبات .
aerobic (êr-ō'bīk), <i>adj.</i> حتى بالهواء (إيروبي)	علم الأحياء : لا يعيش إلا في وجود الأوكسجين المطلق .	تصنف البكتيريا إلى مجموعة حية بالهواء وأخرى حية بغيره .
aerodanetics (êr-ō-dō-nēt'iks), <i>n.</i> علم الطيران الشراعي	الملاحة الجوية : العلم الذي يختص بالطيران الشراعي والطائرات الشراعية .	يجب أن يكون الطيارون الشراعيون ملتمين بمبادئ علم الطيران الشراعي .
aerodynamics (êr-ō-di-nām'iks), <i>n.</i> الديناميكا الهوائية	الفيزيكا والعلوم الهندسية والملاحة الجوية : العلم الذي يتناول حركة الهواء والغازات الأخرى ودراسة خواصها الفيزيائية .	يقوم مهندس الديناميكا الهوائية أحياناً باختبار نماذج الطائرات في نفق هوائي .
aeronautics (êr-ō-nôt'iks), <i>n.</i> الملاحة الجوية	العلم والصناعة اللذان يتناولان إنتاج المركبات الهوائية وإدارتها .	صارت الملاحة الجوية منذ نصف قرن مجالاً مهماً للدراسة .

aeropause
(êr'ô-pôz), n.
منطقة هوائية مخلخلة

الملاحاة الفلكية : منطقة من الطبقات
الجوية العليا مخلخلة جدا تعجز عن حمل
سفينة هوائية معتادة .

تعبّر القذائف التي تطلق إلى الفضاء
الخارجي المنطقة الهوائية المخلخلة .

aerosol
(êr'ô-sôl), n.
سول هوائي

الكيمياء والفيزيقا : جسيمات متناهية في
الصغر من مادة سائلة أو جامدة معلقة
في غاز أو في هواء؛ وهو ضباب أو شبرة^(١) .

يمكن استعمال مبيد حشري أو طلاء
على هيئة سول هوائي يحصل عليه من
إناء يحتوى على المادة تحت الضغط .

aerospace
(êr'ô-spās), n.
فضاء جوي

الملاحاة الفلكية : جميع الحيز الممتد
فوق سطح الأرض ويشمل الغلاف
الجوي والفضاء الخارجي .

ساعد تطور الصواريخ القوية
العلماء على دراسة الفضاء الجوي .

afferent nerves
(ăf'ēr-ēnt nûrvz)
أعصاب موروّدة

التشريح : هي الأعصاب التي تنقل
الحس إلى النخاع الشوكي ، ويقابلها
الأعصاب المصدّرة^(٢)

أحاسيس الحرارة والبرودة والضغط
والألم تحملها الأعصاب الموروّدة .



afterdamp
(ăf'tēr-dāmp), n.
غاز لاحق

الكيمياء : مخلوط غازي غير صالح
للاستنشاق معظمه ثاني أكسيد الكربون
والنيتروجين يتخلف في المناجم بعد
انفجار غاز المناجم .

على من يدخل منجما بعد انفجار
وقع فيه أن يضع قناعا يقيه الغاز
اللاحق .

agar
(ă'gār), n.
آجار

الطب : مادة هلامية (جيلاتينية) تؤخذ
من بعض الأعشاب البحرية لتستعمل
مزرعة لاستنبات البكتيريا بعد أن
تمزج بمواد أخرى. وتسمى آجار-آجار .

لا بد من إضافة مادة مغذية إلى
الآجار لكي تنمو عليه البكتيريا .

agent
(ă'gēnt), n.
عامل

الكيمياء : عنصر أو مادة تُحدث تغيرا
أو تفاعلا .

الحافز نوع من العوامل الكيميائية .

agglomerate
(ă-glōm'ēr-at), n.
راهِصَة بركانية (أجلوميرات)

علوم الأرض : صخر من كسّر بركانية
مزواة ذوات أحجام وأشكال مختلفة .

توجد الراهصة البركانية في المناطق
التي حدث فيها انفجار بركاني .

agglutination

(a-glōo-tī-nā-shōn), n.

تلازُن

agonic line

(a-gōn'ik līn)

خط اللانحراف

agriculture

(āg'rī-kūl-tūr), n.

زراعة

aileron

(ā'lēr-ōnz), n.

جَنَبَات (جمع جَنَب)

١. علم وظائف الأعضاء : تجمع البكتيريا أو خلايا الدم إذا ما دخلت عليها أجسام مضادة معينة . ٢. الطب : التحام سطوح الجروح أو التصاقها .

علوم الأرض : خط وهمي على سطح الأرض يمر بجميع النقط التي تشير فيها إبرة البوصلة المغنيطية إلى الشمال الحقيقي .

علوم الأرض : الصناعة أو العلم الذي يختص بإنتاج المحاصيل وتربية الحيوان الزراعى . وهى الفلاحة .

الملاحاة الجوية : أسطح الضبط المتحركة في أجنحة الطائرات ، وتستعمل لإمالة الطائرة .

يحدث التلازن إذا أعطى مريض دمه من فصيلة ١ دماً من فصيلة ب .

خط اللانحراف هو الخط الذى تنعدم على مداه قيمة الانحراف المغنيطى .

لا يزال كثير من الأمم يستخدم الوسائل القديمة في الزراعة .

تستعمل الجنبات في حفظ التوازن الأفقى للطائرات .



air

(ēr), n.

هواء

الكيمياء وعلوم الأرض : مخلوط لا رائحة ولالون له مكون من الأوكسجين والنتروجين وبخار الماء مع كميات صغيرة من غازات أخرى . وهو جو الأرض .

الرياح هى الهواء متحركاً .

air bladder

(ēr blā'dēr)

مثانة هوائية

علم الحيوان : كيس أو جيب في جسم السمكة قابل للانتفاخ وتغييره قدرتها على الطفو . وهى رئة الأسماك التى تنفس الهواء .

يعتقد أن المثانة الهوائية في السمك الرئوى هى من بقايا مرحلة تطور سالفة .

air brake

(ēr brāk)

فرملة هوائية

١. الملاحاة الجوية : سطح عريض في المركبة الهوائية يمكن دفعه في مجرى الهواء ليزيد من مقاومته فينتج عن ذلك نقص في سرعة المركبة . ٢. العلوم الهندسية : نمط من الفرامل للقطارات والسيارات الكبيرة يستخدم فيها الهواء المضغوط لتوليد القوة اللازمة لإراحة الفرملة (في القطارات) أو لتشغيلها (في السيارات الكبيرة) .

عند خفض قلابات الجناح (الجزء المتحرك منه) في الطائرة فإنها تقوم بوظيفة الفرملة الهوائية .

air-condition
(êr kôn-dī'shòn), v.
يُكَيِّفُ الهواء

العلوم الهندسية : يعالج الهواء بوسيلة أو أكثر من الوسائل الآتية : تنقية الهواء ، وضبط درجة حرارته ، وضبط درجة ومعدته (رطوبته) .

أن نُكَيِّفُ هَواءَ مَبْنَى مُحْكَمِ العزل أيسر من أن نُكَيِّفَ هَواءَ مَبْنَى لم يُحْكَمْ عِزلُهُ .

airfoil
(êr'foil), n.
سطح انسياب هوائي

الملاحاة الجوية : سطح كالجناح مصمم لرفع المركبة الهوائية وضبط حركتها .

تتولد معظم قوة الدفع على سطح الانسياب الهوائي الأعلى للجناح .

air injection
(êr in-gêk'shòn)
حَقْنُ بالهواء

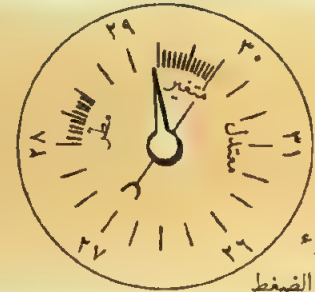
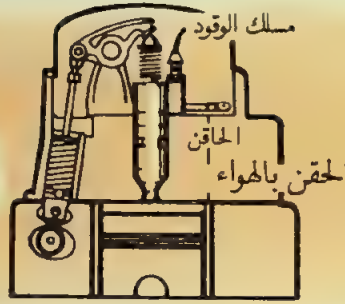
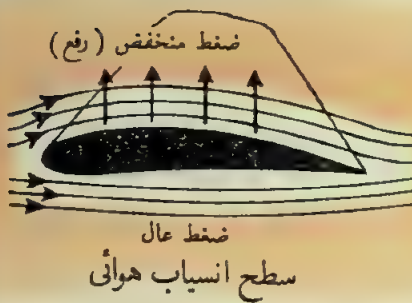
العلوم الهندسية : استخدام الهواء المضغوط في حقن رذاذ زيت الوقود في غرفة الاحتراق لآلة ما .

أدى ابتكار الحقن بالهواء إلى زيادة سرعة الاحتراق وفعاليته .

air mass
(êr mäs)
كتلة هوائية

علوم الأرض : قدر كبير من الهواء درجة حرارته وومده واحدة على وجه التقريب في ارتفاع ما . والأنواع الرئيسة الأربعة هي كتل المناطق : المنجمدة والقطبية والمدارية والاستوائية .

يستطيع مكتب الأرصاد الجوية أن يتنبأ بالطقس بدراسة موضع كتلة هوائية وحركتها .



airplane
(êr'plân), n.
طائرة

الملاحاة الجوية : مركبة هوائية أثقل من الهواء تدفعها محركات آلية .

تعتبر الطائرة في الوقت الحاضر أسرع وسائل النقل التجارى .

air pocket
(êr pök'ët)
جيب هوائي

١. الفيزيكا : حيز مليء بالهواء في سائل أو جامد . ٢. الملاحاة الجوية : تيارات هواء رأسية تسبب سقوطاً فجائياً للطائرة . وهو التعبير الدارج للتيارات الصاعدة والهابطة .

قد يؤدي وجود جيب هوائي في أنبوبة وقود السيارة إلى توقف حركتها .

air pressure
(êr prësh'êr)
ضغط الهواء

الفيزيكا : القوة التي يُحدثها الهواء الجوى أو كمية محصورة من الغاز على وحدة مساحة ما .

يستخدم البارومتر لقياس ضغط الهواء الجوى .

air pump
(êr pŭmp)
مِضخة هوائية

العلوم الهندسية : جهاز يحدث انسياب الهواء فيزيد ضغط الهواء في حيز محصور أو ينقصه .

قد تستخدم المضخة الهوائية لإحداث ما يقرب من الفراغ التام .

air sacs
(êr saks)
أكياس هوائية

علم الحيوان : جيوب هوائية في أجسام الطيور متصلة بالجهاز التنفسي . وهي كذلك قصبات هوائية متوسعة في بعض الحشرات كمنحل العسل . وهي أيضا الأسناخ (الحويصلات الهوائية) في الرئة .

الأكياس الهوائية في الطيور تساعد على التخلص من الحرارة الزائدة .

airship
(êr'ship), n.
سفينة هوائية

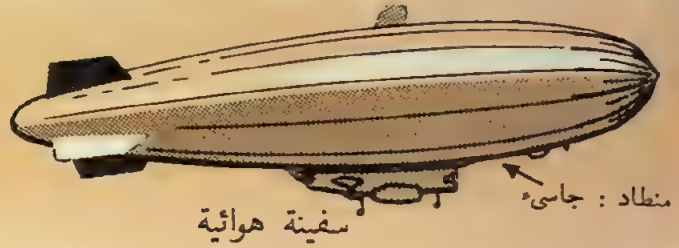
الملاحة الجوية : مركبة هوائية كالمنطاد أو البالون أخف من الهواء تدفعها قوة محرك .

كان منطاد «جراف تسيلين» الشهير سفينة هوائية تستخدم في النقل التجاري بين الولايات المتحدة وأوروبا .

alabaster
(ăl'ă-bās-tēr), n.
اللباستر

علوم الأرض : نوع من الجبس الأبيض أو المشوب بلون آخر يستعمل في أغراض الزينة كصناعة المائيل .

تصنع قاعدة بعض المصابيح من الالباستر .



albedo
(ăl-bē'dō), n.
نُورانية (ألبيدو)

الفلك : هي نسبة الضوء المنعكس من جسم ما إلى الضوء الكلي الساقط عليه .

لما كان القمر يعكس ٧ ٪ تقريبا من ضوء الشمس الساقط عليه فهذا يعنى أن نورانيته تبلغ ٧ ٪ .

albino
(ăl-bī'nō), n.
أمهق

علم الأحياء : صفة للحيوان أو للنبات تعوزه الوراثة الخضابية (الجينات اللونية) التي تكسبه لونه الطبيعي .

الأرنب الوردية العينين ذات الفرو الأبيض أرنب مهتق .

albumin
(ăl-bū'mīn), n.
زلال - ألبومين

علم الأحياء : مادة بروتينية تتكون من عناصر النروجين والكربون والهيدروجين والأكسجين والكبريت ، وتوجد في الأنسجة والمواد السائلة في الحيوان والنبات .

الزلال جزء مهم من مصل الدم .

alcohol
(ăl'kô-hôl), n.
كحول - غَوْل

الكيمياء : مركب عضوى يشتمل على مجموعة أو أكثر من مجموعات الهيدروكسيل ومجموعة أو أكثر من مجموعات الهيدروكربون .

تستخدم بعض أنواع الكحول لمنع تجمد السائل المستخدم في مشاع (رادياتير) السيارات .

aldehyde
(āl'dē-hīd), *n.*
ألدهيد

الكيمياء : واحد من مجموعة من المركبات العضوية لها الصيغة العامة $R-CHO$ ، وهي تعطي أحماضاً عند أكسدها وكحولات عند اختزالها .

يستخدم الفورمالدهيد ، وهو أحد الألدهيدات ، في حفظ العينات البيولوجية في المعامل .

algebra
(āl'gē-brā), *n.*
الجبر

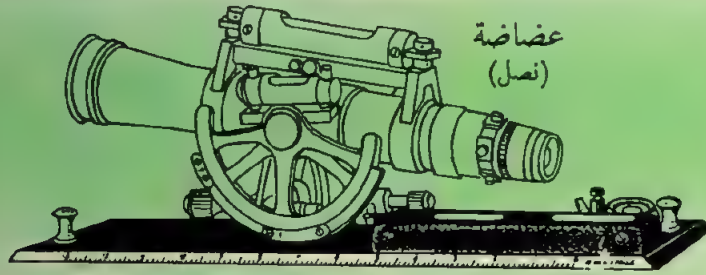
الرياضيات : فرع من فروع الرياضيات تستخدم فيه الحروف والرموز بدلا من الأعداد ، وبذلك يمكن استنتاج علاقات نظرية بين مختلف المقادير .

الجبر وسيلة تتناول رياضيا كمية ما مجهولة .

alidade
(āl'ī-dād), *n.*
عضاضة

علوم الأرض والعلوم الهندسية : جهاز للرؤية يستخدم في تعيين المرتفعات والمسافات كما هي الحال في أعمال المساحة .

مهندسو الطرق هم من بين الذين يستخدمون العضاضة .



عضاضة
(نصل)



قناة غذائية

alimentary canal
(āl-i-mēn'tēr-i
kā-nāl')
قناة غذائية

التشريح وعلم الحيوان : المسلك الأنبوبي في الحيوان ، يمر فيه الطعام ويهضم ، ويشتمل في الإنسان على المريء والمعدة والأمعاء ؛ ويسمى المسلك الهضمي .

يبلغ طول القناة الغذائية في الرجل البالغ ما بين ٨ و ١٠ أمتار .

alkali
(āl'kā-lī), *n.*
قلي

الكيمياء : مركب له خواص كيميائية قاعدية ملحوظة مثل كربونات الصوديوم أو هيدروكسيد البوتاسيوم أو هيدروكسيد الصوديوم ؛ ويتحد القلي بالأحماض ليكون أملاحا .

يمكن استخدام القلي في معادلة الحمض .

alkaloid
(āl'kā-loid), *n.*
قلواني

الكيمياء والطب : مركب نتروجيني قاعدي يوجد أكثر ما يوجد في النبات الحي .

كثيرا ما تدخل القلوانيات في تركيب العقاقير .

allele
(ā-lēl'), n.
بديل

علم الأحياء : إحدى سمتين وراثيتين متضادتين تحددهما الوراثة (١) ، كألوان العيون ، الداكن منها وغير الداكن . وتسمى أيضاً « الشكل البديل » .

إذا كان نبات البازلاء يحوى البديل السائد للطول والبديل المتنحى للقصر فإنه يبدو طويلاً ، ولكن هذا الطول خيلاسى (هجين) .

allergy
(āl'ēr-gī), n.
أرجية (ألرجيا)

الطب : حساسية غير عادية فى الجسم تنشأ عن بعض المواد مثل الأطعمة وحبوب اللقاح والعقاقير والغبار ، أو عن بعض الأحوال مثل الحرارة والبرودة .

يكون العطس أحيانا عرضا من أعراض الأرجية .

alloy
(āl'oi), n.
أشابة (سبيكة)

الكيمياء : مخلوط من فلزين أو أكثر يذوب أحدهما فى الآخر فى الحالة المنصهرة ، ثم يبرد إلى الحالة الجاملة .

يصنع كثير من الخواتم من الذهب الأبيض ، وهو أشابة تتكون من الذهب وفلزات أخرى .



alluvium
(ā-lōō'vī-ūm), n.
غرين

علوم الأرض : ما يُرسبه الماء الجارى من طمي وحصى ورمل وحجارة .

يوجد الغرين فى مهاد الأنهار والبحيرات وفى سهول الفيضان .

almanac
(ōl'mā-nāk), n.
تقويم

نتيجة (٢) سنوية للأيام والأسابيع والشهور تحتوى على بيانات فلكية أو تنبؤات بالطقس أو جداول مختلفة ذات معلومات مفيدة .

كثيرا ما يستخدم الملاحون تقويما شديدا التعقيد ذا بيانات دقيقة عما ستكون عليه الأجرام السماوية .

alpha
(āl'fā), adj.
ألفا

١ . الفلك : تدل على ألمع النجوم فى كوكبة ما . ٢ . الكيمياء : تشير إلى وضع خاص للذرات المستبدلة فى مركب ما . ٣ . أول الحروف فى الأبجدية اليونانية ؛ ويشير أيضا إلى المرتبة الأولى من الأشياء .

يعرف الدبران أيضا باسم ألفا الثور لأنه ألمع نجم فى كوكبة الثور .

(٢) تسمى فى بعض البلاد العربية « رزنامة » .

(١) انظر : gene .

أشعة ألفا alpha rays

alpha rays
(āl'fā rāz)
أشعة ألفا

الفيزيقا : سيل من جسيمات موجبة الشحنة تسمى جسيمات ألفا تنبعث عند انحلال المواد ذات النشاط الإشعاعي؛ وهي أحد الأنواع الثلاثة من الأشعة (ألفا ، بيتا ، جاما) التي تخرج من المواد المشعة .
الفيزيقا : تيار كهربائي ينعكس اتجاهه في فترات منتظمة . ويرمز إليه بالحرفين ت.م. (A.C. أو a.c.) .

يتكون كل من جسيمات أشعة ألفا من اثنين من البروتونات (١) واثنين من النيوترونات (٢) .

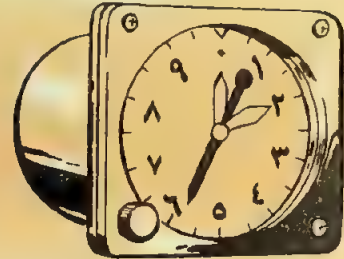
alternating current
(ôl'tēr-nā-tīng kūr'ēnt)
تيار متردد

الطاقة الكهربائية الأكثر شيوعاً في المنازل مستمدة من التيار المتردد .

alternation of generations
(ôl-tēr-nā'shòn òv gēn-ēr-ā'shònz)
تناوب الأجيال

علم الأحياء : نهج للتكاثر في دورة الحياة لأضراب من الكائنات ينسل فيه كائن من نمط معين كائناً على غير نمطه؛ ثم يعود بعد جيل أو أكثر من ذلك النمط المخالف فينسل على نمطه الأول. وفي العادة يكون التناوب بين جيل تزاوجي التكاثر وجيل لا تزاوجي التكاثر .

تناوب الأجيال من صفات حيوان قنديل البحر .



مقياس الارتفاع

altimeter
(āl-tīm'ē-tēr), n.
مقياس الارتفاع

الملاحاة الجوية : بارومتر معدني (لا سائلي) مُهيئاً لقياس الارتفاع .

يعد مقياس الارتفاع من الأجهزة الضرورية في المركبات الهوائية .

altitude
(āl'tī-tōod), n.
ارتفاع

١. علوم الأرض : الارتفاع فوق منسوب ما — عادة فوق منسوب البحر . ٢. الفلك : ارتفاع الأجرام السماوية فوق الأفق مقدراً بالدرجات القوسية . ٣. الرياضيات : بدل الارتفاع في الأشكال الهندسية على العمود الساقط : ١ — على ضلع في متوازي الأضلاع من نقطة ما على الضلع المقابل ، ب — من رأس مخروط أو هرم على مستوى القاعدة ، ج — من نقطة ما من قاعدة أسطوانة أو منشور على مستوى القاعدة الأخرى ، د — من أي رأس في مثلث على القاعدة المقابلة له .

يرجد الثلج خلال أشهر الصيف فوق الجبل على ارتفاع عالٍ عادة .

altocumulus
(āl-tō-kū'mū-lūs),
adj.

ركام على الارتفاع

altostratus
(āl-tō-strā'tūs), adj.

رَبَاب

alum
(āl'ūm), n.

شَب

aluminum
(a-lōō'mī'nūm), n.

ألومنيوم

علوم الأرض: وصف لركام من السحاب الأبيض يتكوّن من قطع أو طبقات من كتل كروية الشكل .

علوم الأرض: وصف كتلة من السحاب رمادية غير محدّدة الشكل تنشأ على ارتفاع عال إلى حد ما .

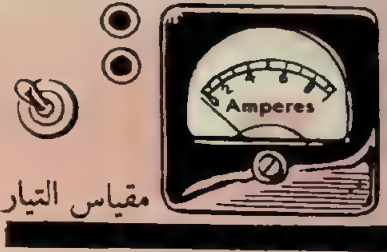
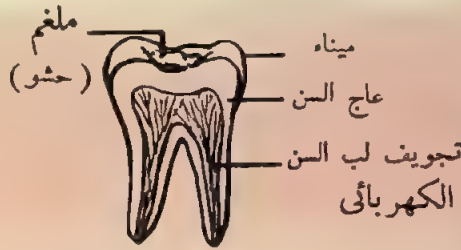
الكيمياء: ملح مزدوج مثل بولو (كب اء) ،
١٢ يد $[KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O]$ يتكوّن
من كبريتات فلز ثلاثي التكافؤ كالألومنيوم أو
الحديد أو الكروم وكبريتات فلز أحادي التكافؤ
كالصوديوم أو البوتاسيوم أو أيون الأمونيوم .
الكيمياء: فلز خفيف قابل للثني أبيض فضي ،
يستخلص من خام البوكسيت، وكثيرا ما يستخدم
في صناعة منتجات تتطلب وزنا خفيفا . رمزه
«لو» Al، عدده الذري ١٣، وزنه الذري ٢٦,٩٨.

كثيرا ما تشير سحب الركام العالي
الارتفاع إلى عاصفة مقبلة .

يكون الرباب عادة طبقات منتشرة
على مساحات واسعة .

يستخدم الشب قلما قابضاً يساعد
على وقف نزف الدم .

تصنع جدران كثير من المباني
الحديثة من الألومنيوم .



A.M.

ت . س .

amalgam
(a-māl'gām), n.

ملغم

amber
(ām'bēr), n.

كهرمان

amino acids
(a-mē'nō ās'īdz)

أحماض أمينية

ammeter
(ā'mē-tēr), n.

مقياس التيار الكهربائي

اختصار عبارة « تعديل السعة »
(amplitude modulation)

الكيمياء: أشابة (سبيكة) من فلز أو
أكثر مع الزئبق .

علوم الأرض: صمغ أو راتنج حُفري^(١) ،
صلد ومصفّر اللون .

علم وظائف الأعضاء: المكونات الأساسية
التي تنحل إليها البروتينات في أثناء الهضم
ثم تعود بروتينات كما كانت إذا ما
دخلت خلايا الجسم .

الفيزيكا والهندسة: أداة تستخدم لقياس
التيار الكهربائي .

انظر amplitude modulation .

يستخدم طينب الأسنان ملغما لحشو
الفجوات التي تنشأ في الأسنان .

تصنع بعض العقود والأساور من
الكهرمان .

اللحوم والبيض واللبن تمدنا بما
نحتاج إليه من أحماض أمينية
في غذائنا اليومي .

كثيرا ما يستعين عامل إصلاح
التلفزيون بمقياس التيار الكهربائي .

نُشادر ammonia

ammonia
(a-mō'nī-ə), *n.*
نُشادر

الكيمياء : مركب غازي رمزه ن يد (NH₃) لا لون له ، وذو رائحة نفّاذة .

يتكون النشادر بتحليل المواد البروتينية التي تحتوي على النروجين .

amorphous
(a-mōr'fūs), *adj.*
لا متبلور - لا شكلي

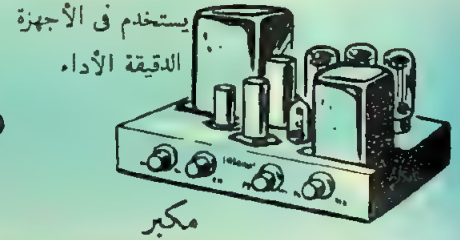
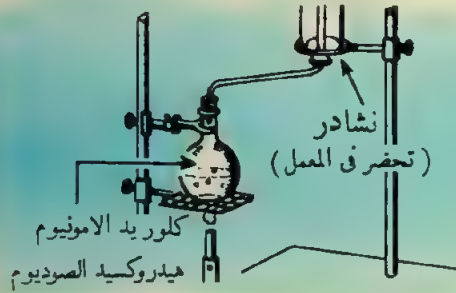
١. الكيمياء : غير متبلور . ٢. علوم الأرض : غير ذي شكل ؛ وهو وصف للمواد ، وبخاصة المعادن ، اللابلورية .

الصمغ مادة لا شكلية .

ampere
(ām'pēr), *n.*
أمبير

الفيزيكا : وحدة لتقدير التيار الكهربائي ، وهي مقدار التيار في دائرة كهربائية قوتها الدافعة فولت واحد ومقاومتها أوم^(١) واحد .

يستخدم الأمبير عادة لتقدير التيار الكهربائي .



amphibian
(ām'fīb'i-an), *n.*
برمائي

علم الحيوان : طائفة من الفقاريات تتميز بقلب ذي ثلاث حجرات ودم بارد وجلد خال من الشعر أو الحراشيف أو الريش . وكثير من أنواعها يفسق بيضه وتنمو صغاره في الماء ممتصة الأوكسجين بنخاشيمها ، ثم تنمو لها رثتان فتقضي جزءا من حياتها اليابسة على اليابسة .

الضفدع حيوان برمائي .

amphoteric
(ām'fō-tēr'ik), *adj.*
حمضي قلوي (أمفوتيري)

الكيمياء : صفة لمادة تتفاعل تفاعل الحمض أو القاعدة .

هيدروكسيد الأنثيمون مركب حمضي قلوي .

amplifier
(ām'pli-fi-ēr), *n.*
مُكَبِّر

الفيزيكا والعلوم الهندسية : جهاز إلكتروني لتوسيع الدفّعات أو الموجات الكهربائية .

يستخدم المكبر في جهاز الراديو لزيادة جهارة الصوت .

amplitude
(ām'pli-tood), *n.*
سعة (فرغ)

الفيزيقا : قيمة كمية معينة أو حجمها أو شدتها، وإذا ذكرت في صدد الكلام عن أمواج الصوت أو الكهرباء مثلاً فإنها تشير إلى أقصى تغير يحدث في الموجة عن متوسط قيمتها .

تتوقف جهازة الصوت على سعة الأمواج الصوتية .

amplitude modulation
(ām'pli-tood mā-dū-lā'shōn)
تعديل السعة

العلوم الهندسية : طريقة في الإذاعة اللاسلكية أساسها تعديل حامل الموجات بتغيير سعته . اختصاره ت. س .

استخدام تعديل السعة أشيع الوسائل في الإذاعة اللاسلكية .

ampoule
(ām'pūl), *n.*
حبابة (أمبولة)

الطب : وعاء صغير صالح للتعقيم والقفل المحكم كي يحفظ نقاوة العقاقير والمواد الأخرى .

مصل سولك يمكن اختزانه في حبابة .



حبابة



مصعدة
(تيارات هواء)



بكتيريا الكزاز (التيتنوس)

anabatic
(ān-a-bāt'ik), *adj.*
مُصْعِدَة

علوم الأرض : صفة الرياح التي تنشأ عن حركة (حمل) الهواء الدافئ الصاعد .

تكون الرياح المصعدة دائما نذيرا بعاصفة رعدية .

anabolism
(a-nāb'ō-liz'm), *n.*
أَيض بِنَائِي

علم الأحياء وعلم وظائف الأعضاء : ظاهرة تحول الغذاء إلى نسيج حي في النبات والحيوان. ويقابله الأيض الهدمي^(١) .

الأيض البنائي مستهلك للطاقة .

anaerobic
(ān-ēr-ō'bik), *adj.*
لا هوائى

علم الأحياء : صفة لكائن يعيش حيث لا أوكسيجين طلياً . وهي صفة أيضا لنوع من التنفس لا يعتمد على الأوكسيجين .

ينشأ الكزاز (التيتانوس) من نوع من البكتيريا اللاهوائية .

analgesic
(ān-āl-gē'zik), *adj.*
مُسَكِّن

الطب : صفة لعقار أو دواء يفقد حسّ الألم .

الأسبرين دواء شائع له تأثير مسكن .

analysis
(a-nāl'i-sīs), n.
تحليل

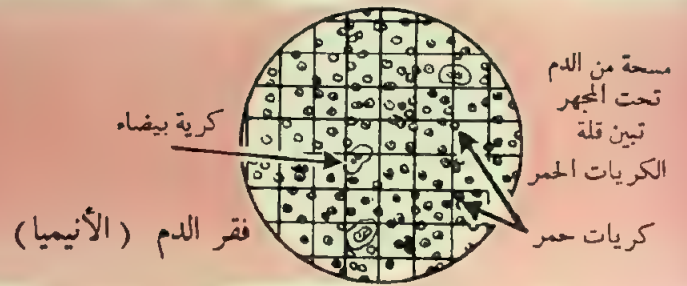
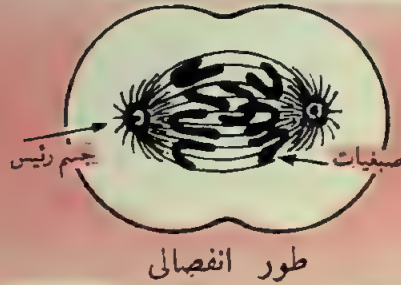
١. الكيمياء : تعيين المكونات أو العناصر الموجودة في مادة أو مركب ، بطريقة كيفية أو كمية أو بكتليهما .

هناك طرق مختلفة يستخدمها الكيميائي في معمله الحديث لإجراء التحاليل الكيميائية .

٢. الرياضيات : وسيلة للحصول على البرهان الرياضي عن طريق عكسي ، وذلك بأن يبدأ بالنتيجة ثم يتدرج منها إلى الفروض الأصلية . وتطلق أيضا على الدراسات الرياضية التي تختص إلى حد كبير بعمليات النهايات وتستخدم فيها طرق الجبر والتفاضليات لاختبار الطرائق الرياضية ، وكذلك لحل المسائل التي تنشأ في مختلف المجالات العلمية والرياضية .

تعد الخطوط والدوائر في الهندسة التحليلية مسيرات لنقط متحركة يسهل تحديدها بالمعادلات الرياضية .

analytic geometry
(ān-a-līt'ik
gē-ōm ē-trī)
الهندسة التحليلية



anaphase
(ān'a-fāz), n.
طور انفصالي

علم الأحياء : مرحلة في الانقسام الفتيلي (غير المباشر) للخلية تبدأ فيه الصبيغات (الكروموسومات) ^(١) في التحرك نحو طرفي المغزل ^(٢) المتقابلين .

يتم في أثناء الطور الانفصالي ارتباط كل من الجسمين المركزيين بواحدة من المجموعتين الكاملتين والمتماثلتين من الصبيغات .

anatomy
(a-nāt'-ō-mī), n.
التشريح

علم دراسة بنية الحيوان والنبات ؛ وكذلك بنية كائن حي بعينه .

تدل أوراق البردى القديمة على أن المصريين القدماء كانوا يهتمون بالتشريح قبل الميلاد بستة عشر قرنا .

anemia
(a-nē'mī-a), n.
فقر الدم (أنيميا)

الطب : حالة يعوز الدم فيها العدد الكافي من كريات الدم الحمر أو مقدار ما تحويه من الهيموجلوبين أو كليهما .

اختبار فقر الدم جزء من الفحص العام للجسم .

anemometer (än-ě-möm'ě-tēr), n. مقياس سرعة الرياح (أنيمومتر)	علوم الأرض : جهاز لقياس سرعة الرياح .	يتعذر على مقياس سرعة الرياح أن يقيس هبات الرياح بدقة .
aneroid barometer (än'ēr-oid bə-röm'ě-tēr) بارومتر لا سائل	علوم الأرض : جهاز لقياس الضغط الجوى ، وهو وعاء صغير معدنى مفرغ جزئياً من الهواء ومحكم الإقفال ، له سطح رقيق قابل للانثناء ، يتصل بمؤشر يبين الضغط الجوى على تدريج مجاور .	يختلف البارومتر اللاسائلى عن البارومتر الزئبقي بأن الأول ليس فيه سائل .
anesthetic (än-ēs-thēt'ik), n. مُخدِّر	الطب : مادة كالأثير تُفقد الجسم إحساس الألم أو اللمس أو تُحدث إغماء .	كان كشف المخدر نعمة على الجراحة .
angiosperms (än'gī-ō-spûrmz), n. مُغطّاة البذور	علم النبات : النباتات التى تكون بذورها محفوظة فى غلاف ثمرى مثل البندقة والقرن والثمار ، وهى النباتات الزهرية .	مغطاة البذور أحد الأقسام الرئيسة فى عالم النبات .



مقياس سرعة الرياح

(مقياس روبنسون لسرعة الرياح)



مغطاة البذور

كرز



كمية التحرك الزاوى

angle (äng'g'l), n. زاوية	الرياضيات : الشكل المكون من خطين مستقيمين أو شعاعين مرسومين من نقطة واحدة ؛ وكذلك الحيز بين هذين الخطين .	الزاوية التى تساوى ٩٠ درجة تسمى زاوية قائمة .
angstrom unit (äng'ström ū'nit) وَحْدَة الأنجستروم	الفيزيقا : جزء من مائة مليون جزء من السنتيمتر أو ١٠ ^{-٨} سم ، ويستخدم فى التعبير عن الأبعاد الذرية وكذلك أطوال الموجات القصيرة جداً القصير .	يبلغ قطر ذرة الهيدروجين نحواً من ١,٦ من وحدة الأنجستروم .
angular momentum (äng'gū-lēr mō-mēn'tūm) كمية التحرك الزاوى	الفيزيقا : شدة دوران جسم حول محور ، وهى تساوى حاصل ضرب عزم القصور الذاتى للجسم يدور فى سرعته الزاوية .	كمية التحرك الزاوى لكرة تدور بسرعة فى طرف خيط تعتمد على كتلة الكرة وسرعتها الزاوية .

angular velocity سرعة زاوية

angular velocity

(āng'gū-lēr
vē-lōs'ī-tī)

سرعة زاوية

anhydrous

(ān-hī'drūs), *adj.*

لا مائي

aniline

(ān'līn or
ān'ī-līn), *n.*

أنيلين

animal

(ān'ī-māl), *n.*

حيوان

الفيزيكا : معدل الحركة الزاوية ؛ وهي معدل الحركة لجسم يدور .

الكيمياء : صفة لما هو خالٍ من الماء .

الكيمياء : سائل سام زيتي القوام . ضعيف القاعدية ، وهو عديم اللون في حالته النقية ؛ ويحصل عليه باختزال النتروبنزين .

علم الحيوان : كائن من مجموعة الكائنات الحية التي تتميز بالحركة الإرادية من مكان إلى آخر وبالحساسية للمؤثرات الخارجية والداخلية ، وبالاغتناء بالمواد الحيوانية والنباتية لتحفظ حياتها . وتتميز الحيوانات بصفة عامة بأنها مجموعة من الكائنات الحية ليس لها خصائص النبات مثل وجود الكلوروفيل (البيخضور) والقدرة على التخليق الضوئي ^(١) .

الاحتكاك يقلل السرعة الزاوية لعجلة الدراجة .

كبريتات النحاس اللامائية
نح ك ب ا ، (CuSO_4)
بيضاء ، ولكن الكبريتات المائية
نح ك ب ا ، $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ يذ ٥
زرقاء .

يستخدم الأنيلين في إنتاج مواد الصباغة والعقاقير ومواد التصوير .

كل من الإسفنجية والحشرة والطائر والسمكة والثعبان يعد حيوانا .



سرعة زاوية
عجلة دراجة



تصنيف الحيوان

(للمصفور الصداح)

شعبة : الحبليات

طائفة : الطيور

رتبة : الحواثم

فصيلة : الفرجليات

جنس : ميلوستيرا

فرع : ميلوديا

animal

classification

(ān'ī-māl

klās-ī-fī-kā'shōn)

تصنيف الحيوان

علم الحيوان : تقسم عالم الحيوان إلى مجموعات ذات قرابة ، وتشمل الشعبة والطائفة والرتبة والفصيلة والجنس والنوع .
انظر binomial nomenclature .

كان العالم اليوناني أرسطو أول من وضع تصنيفا للحيوان .

anion

(ān'ī-ōn), *n.*

أنيون (أيون سالب)

الكيمياء والفيزيكا : أيون يحمل شحنة سالبة ؛ ويطلق أيضا على شيق شحنته سالبة .

يتجه الأنيون نحو القطب الموجب في المحلول الإلكتروليتي ^(٢) تحت تأثير تيار كهربائي .

(٢) انظر : electrolyte .

(١) انظر : photosynthesis .

anneal
(ā-nēl'), *v.*
يُبلَدَن

الكيمياء : يسخن ويبرد ببطء تحت ظروف متحكم فيها كما في حالة مواد مثل الزجاج أو الخزف أو الفلزات، وذلك لتقليل الإجهاد ولجعلها أقل قصافة (قابلية للكسر).

annual
(ān'ū-əl), *n.*
حولي

علم النبات : النبات الذي يكمل دورة حياته في عام واحد أو في فصل واحد من فصول السنة.

annual ring
(ān'ū-əl rīng)
حلقة حولية

علم النبات : إحدى الحلقات التي ترى في قطاع عرضي في جذع شجرة أو شجيرة وتكون نتيجة للاختلاف في معدل النمو في الفصول المختلفة من السنة، ويمكن تقدير عمر النبات بعدد هذه الحلقات.

anode
(ān'ōd), *n.*
مَصْعَد (أنود)

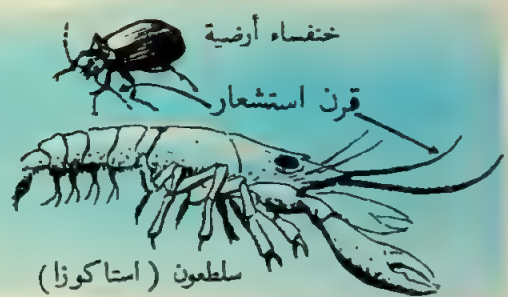
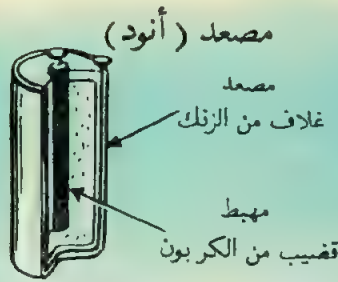
الكيمياء والفيزياء : القطب الذي يتخلى عنده عنصر أو أيون عن الإلكترونات.

anoxia
(ān-ōk'sī-ā), *n.*
نقص أوكسيجين الجسم

علم وظائف الأعضاء : قلة الأوكسيجين في الدم أو الأنسجة.

antarctic
(ānt-ārkt'ik), *adj.*
قطبي جنوبي

علوم الأرض : نسبة إلى القطب الجنوبي أو إلى المنطقة المنجمدة الجنوبية.



antenna
(ān-tēn'ā), *n.*
قرن استشعار — مِشْعَار

١. علم الحيوان : عضو لَمَس متحرك يشبه الشعرة على رأس الحشرة، وهو مزدوج عادة. ٢. العلوم الهندسية :

موصل كهربائي لإرسال موجات الراديو أو التلفزيون أو لاستقبالها. وهو الهوائي.

anterior
(ān-tēr'i-ēr), *adj.*
أمامي — مُقَدِّم

التشريح وعلم الأحياء : صفة ما يكون إلى أمام أو قريباً من الرأس.

تستطيع الحشرة أن تحرك أحد قرني استشعارها مستقلاً عن الآخر.

قرون الاستشعار مكانها الجزء الأمامي (المقدم) من الحشرة.

anther
(än'thēr), n.
مُتَك

علم النبات : الجزء الطرفي من السداة في الزهرة الذي تتكون فيه حبوب اللقاح وتحفظ.

تتكون السداة من مُتَك وخيط .

antheridium
(än-thēr-id'ī-ŭm), n.
أنثريدة

علم النبات : العضو الذي تتكون فيه وتحفظ به خلايا التناسل الذكرية في النباتات اللازهرية البسيطة مثل الحزازيات والسرخسيات ، وهو يقابل المتك في النباتات الزهرية .

من الجائز أن تقارن الخلايا التي تتكون في الأنثريدة بحبوب اللقاح التي تتكون في المتك .

anthracite
(än'thrā-sīt), n.
أنثراسيت

علوم الأرض : فحم صلد أسود ذو بريق يحترق بكفاءة عالية ، وهو لذلك وقود ذو قيمة خاصة .

يأتي معظم الأنثراسيت في الولايات المتحدة من مناجم شرق ولاية بنسلفانيا .

anthropoid
(än'thrō-poid), n.
شبيه الإنسان

علم الحيوان : قرد يشبه الإنسان مثل الجيبون والشمبانزي والغوريلا .

تميز القردة شبيهة الإنسان بقدرتها على تحريك الإبهام ليقابل أصابع الكف كما يفعل الإنسان .



anthropologist
(än-thrō-pōl'ō-gist), n.
عالم بعلم الإنسان
(أنثروپولوجي)

عالم يبحث في تاريخ تطور الإنسان من حيث بنيانه ونظمه الاجتماعية وعلاقاته العنصرية وتوزيعه الجغرافي .

لا بد للأنثروپولوجي من أن يلم بعلم تشريح الإنسان .

antibiotic
(än-tī-bī-ōt'ik), n.
مُضاد حيوي

الطب : مادة تنتجها الأحياء الدقيقة كالبكتيريا والفطُر ، تقف نمو نوع أو أنواع معينة من البكتيريا أو تقتلها .

يستعين الأطباء بالمضاد الحيوي في مقاومة العدوى .

antibody
(än'tī-bō-dī), n.
جسم مضاد

علم وظائف الأعضاء والطب : مادة تقاوم العدوى البكتيرية ، يكتسبها الجسم بالتحصين أو تكون طبيعية في الدم وسائر سوائل الجسم .

حقن الجسم بالطعم يحث تكوين الجسم المضاد فيه .

anticline
(än'tī-klīn), n.
طَبَّة محدبة

علوم الأرض : قبة من الصخور الطباقية تنحدر فيها الطبقات من القمة إلى أسفل في اتجاهين متقابلين .

الطية المحدبة نتيجة ضغط أفقي من الجانبين حدث على جزء من قشرة الأرض .

anticyclone
(än-tī-sī'klōn), n.
إعصار عكسى

علوم الأرض : حركة واسعة النطاق من هواء يدور حول مركز ضغط عال ويندفع خارجه .

تدور رياح الإعصار العكسى مندفعة إلى الخارج في اتجاه عقرب الساعة في نصف الكرة الشمالى .

antidote
(än'tī-dōt), n.
ترياق

الطب : مادة تبطل فعل السم .

يتخذ زيت الزيتون أحيانا ترياقا للتسمم بالنشادر .

antigen
(än'tī-gĕn), n.
أنتيجين

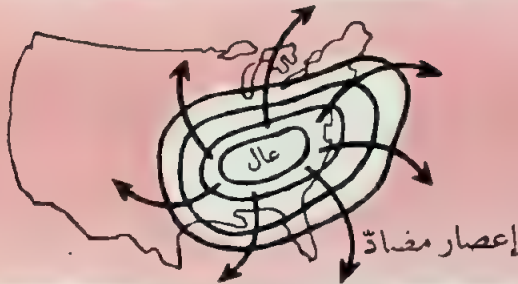
الطب : مادة تحقن في أنسجة الحيوان لتستحثه على تكوين الأجسام المضادة .

يتولد الطعم في الجسم بحقنه بالأنتيجين .

antilogarithm
(än-tī-lōg'a-ri-th'm), n.
مقابل اللوغاريتم

الرياضيات : هو العدد الذى لوغاريتمه هو الكمية المعطاة .

إذا كان العدد ٥ هو لوغاريتم العدد ٣٢ فإن العدد ٣٢ يسمى مقابل لوغاريتم ٥ .



antimony
(än'tī-mō-nī), n.
أنتيمون

الكيمياء : عنصر فلزى المظهر يوجد أحيانا في الحال الطليقة . ولكنه يكون غالبا متحدا بالمعادن ونخامات الفلزات ، رمزه نت (Sb) ، وعدده الذرى ٥١ ، ووزنه الذرى ١٢١,٧٥ .

يستخدم الأنتيمون في صناعة أشابات (سبائك) ذوات درجات انصهار منخفضة .

antiseptic
(än-tī-sĕp'tik), n.
مُطهر

الطب : مادة تقتل البكتيريا أو تقف نموها .

يمكن استعمال الصابون مطهرا .

antitoxin
(än-tī-tōk'sin), n.
مضاد التوكسين

الطب : جسم دافع (مضاد) يتولد في جسم الحيوان إذا ما حقن بأحد التوكسينات^(١) . فإذا ما استخرج من هذا الجسم نفع في تحصين الإنسان أو الحيوان من فعل هذا التوكسين بعينه .

يستخدم مضاد التوكسين للوقاية من المرض .

aorta
(ā-ōr'ta), n.
أبهر (أورطى)

التشريح : الشريان الرئيس في الدورة الدموية الذى يحمل الدم من القلب إلى سائر شرايين الجسم .

الأبهر أكبر شرايين الجسم .

aperture
(äp'ēr-tūr), n.
فتحة

الفيزيكا : ثقب في مقدمة جهاز ضوئي
كآلة التصوير (الكاميرا) أو المقراب
(التليسكوب) تدخل منه أشعة الضوء .

يسهل تعديل فتحات معظم أجهزة
التصوير كي تسمح بوصول مقادير
مختلفة من الضوء إلى الفيلم .

aphelion
(ä-fē'li-ön), n.
نقطة الرأس - أوج شمسي

الفلك : الجزء من المدار الإهليلجي لمذنب
أو كوكب أبعد ما يكون من الشمس .

تقع نقطة الرأس لمذنب هالي (Halley)
في الفضاء الخارجي للنظام الشمسي .

apogee
(äöp'-gē), n.

١ . الفلك : الجزء من المدار الإهليلجي
للقمر أبعد ما يكون من الأرض .

يبلغ بُعد القمر عن الأرض وهو في
الأوج الأرضي ٢٥٢,٧١٠ من الأميال
(٤٠٦,٦١٠ من الكيلومترات) .

أوج أرضي

٢ . الملاحظة الفلكية : الجزء من المدار الإهليلجي
للقمر اصطناعي أبعد ما يكون من الأرض .

apothem
(äp'ō-thēm), n.
راسم

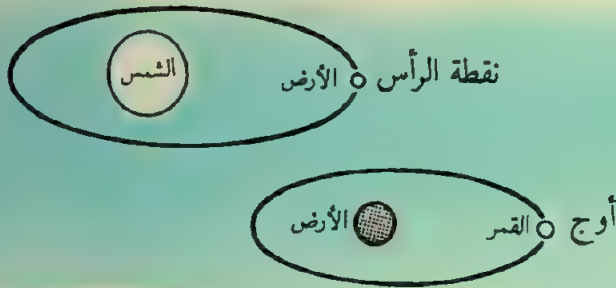
الرياضيات : نصف قطر دائرة مرسومة
داخل شكل منتظم كثير الأضلاع .

يكون الراسم الممتد إلى أحد جوانب
كثير الأضلاع المنتظم عموديا
ومنصفاً لهذا الجانب .

apparatus
(äp-ä-rät'ūs), n.
جهاز

الأدوات والمعدات الضرورية للقيام
بمهمة أو وظيفة معينة .

يطلب اختبار قوة الصلب جهازاً
معقداً .



appendage
(ä-pēn'dig), n.
زائدة - طرف

التشريح وعلم الحيوان : امتداد من جسم
الإنسان أو الحيوان كالذراع أو الرجل
أو الجناح أو قرن الاستشعار .

جناح الطائر زائدة يستخدمها عادة
في طيرانه .

appendix
(ä-pēn'diks), n.
زائدة الأعور - الأعور

التشريح : الاسم العامي للزائدة الدودية .

انظر vermiform appendix .

aqua
(äk'wä), n.
ماء

الطب : ماء .

الماء اصطلاح في الصيدلة لسائل
أو محلول .

aquatic
(ä-kwät'ik), adj.
مائي البيئة

متعلق بالماء أو ما يعيش في الماء .

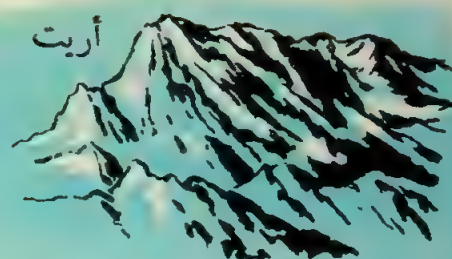
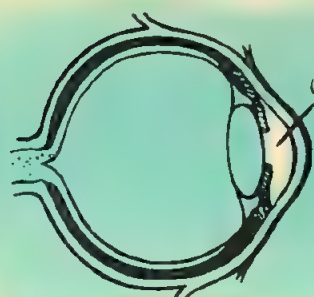
البشنيين نبات مائي البيئة .

aqueous
(ä'kwē-ūs), adj.
مائي

شبيه بالماء ، أو مصنوع بالماء ، أو من
الماء .

يستعمل المطهر في محلول مائي
قطرات للعين .

aqueous humor (ā'kwē-ūs hū'mēr) خلط مائي (رطوبة مائية في العين)	علم وظائف الأعضاء : سائل مائي صاف في الخزانة الأمامية للعين ، بين القرنية والعدسة .	الخلط المائي يحفظ شكل قرنية العين .
Arabic numerals (är'a-bīk nōō'mēr-ālz) الأرقام العربية	الرموز العشرة : ٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ ، وهي أساس النظام العشري .	إن عمليات العد باستخدام الأرقام العربية أكثر سهولة من عمليات العد باستخدام الأرقام الرومانية .
arboreal (är-bō'rī-āl), <i>adj.</i> شجري	منسوب إلى الشجر ، أو من طبيعة الشجر ، أو يسكن الشجر .	بعض القردة حيوانات شجرية .
arc (ärk), <i>n.</i> قوس	١ . الفيزيكا : تفريغ كهربائي بين قطبين له جهد منخفض وتيار عال . ٢ . الرياضيات : جزء من خط منحن .	يستخدم القوس الكهربائي لصهر المعادن في عملية اللحام .
archegonium (är-k ē-gō'nī-ūm), <i>n.</i> أرشيغونية	علم النبات : عضو تناسلي في بعض النباتات اللازهرية مثل الخزازيات والسرخسيات تتكون فيه خلايا التكاثر الأنثوية .	تحوى كل أرشيغونية خلية تكاثر واحدة (بيضة) .



archipelago (är-kī-pēl'ā-gō), <i>n.</i> أرخبيل	علوم الأرض : مساحة من الماء بها مجموعة من الجزر ، وكذلك الجزر نفسها .	يضم أرخبيل ألكساندر (Alexander) في ألاسكا نحو ١١٠٠ جزيرة .
arctic (ärk'tik), <i>adj.</i> قطبي شمالي	علوم الأرض : نسبة إلى القطب الشمالي أو المنطقة القطبية الشمالية .	أفادت بحوث الطقس في المناطق القطبية الشمالية في تحسين التنبؤات الجوية في المناطق المعتدلة .
area (är'ē-ā), <i>n.</i> مساحة	الرياضيات : عدد الوحدات المربعة ، صحيحا أو كسرا ، التي يضمها محيط لشكل هندسي مستوي .	المستطيل الذي عرضه ثلاث أقدام وطوله أربع أقدام مساحته اثنتا عشرة قدما مربعة .
arête (ā-rāt'), <i>n.</i> أريت	علوم الأرض : قمة أوحيد وعرف في سلسلة جبلية تكوّن بفعل الجليد .	تعتبر الأريت قمة من سمات سلاسل الجبال التي في طور شبابها .

argon
(är'gön), n.
أرجون

الكيمياء : عنصر غازي لا رائحة له ولا لون ، يوجد في الهواء وفي غيره من مخاليط الغاز الطبيعي . رمزه جو (Ar) ، وعدده الذري ١٨ ، ووزنه الذري ٣٩,٩٥ .

تعبأ المصابيح الكهربائية عادة بالأرجون أو بخليط من الأرجون والنترجين .

arid region
(är'id rē'gön)
منطقة جافة

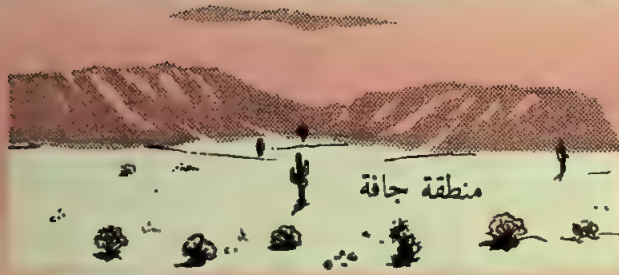
علوم الأرض : منطقة لا يكتفي مطرها لنمو غطاء نباتي كثيف . وهي في الأغلب منطقة صحراوية .

تستمد الحيوانات التي تعيش في المناطق الجافة الماء مما تأكله .

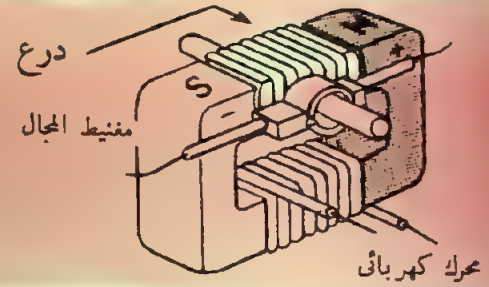
arithmetic
(a-rith'mē-tik), n.
علم الحساب

الرياضيات : دراسة الأعداد الصحيحة الموجبة في عمليات الجمع والضرب والطرح والقسمة ، واستخراج الجذور ، ودراسة الأرقام الجديدة مثل الصفر ، والأرقام السالبة والأرقام الصماء اللازمة لإتمام هذه العمليات الحسابية .

يُعد علم الحساب أساساً لفهم جميع العلوم الرياضية الأخرى .



منطقة جافة



arithmetic mean
(är-ith-mēt'ik mēn)
متوسط حسابي

الرياضيات : القيمة الوسطى ، وهي المجموع الكلي لأعداد مجموعة من المقادير مقسوماً على عدد المقادير في المجموعة (١) .

المتوسط الحسابي للمقادير ٦ و ١٨ هو ١٢ .

arithmetic progression
(är-ith-mēt'ik prō-grēsh'ón)
متتالية حسابية

الرياضيات : مجموعة من الأرقام تتزايد أو تتناقص على التتالي بمقدار ثابت كالمتسلسلة ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ .

تتزايد مقاسات الملابس الجاهزة في الغالب طبقاً لمتتالية حسابية ، كالأحجام ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٦ ، ١٨ .

armature
(är'ma-tūr), n.
درع

الفيزياء : جزء من آلة مولد كهربائي يمكن به تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية (في المحرك) أو الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية (في المولد) .

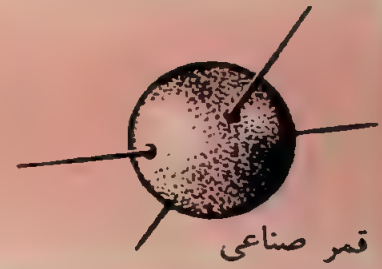
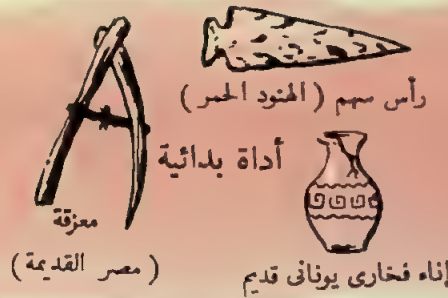
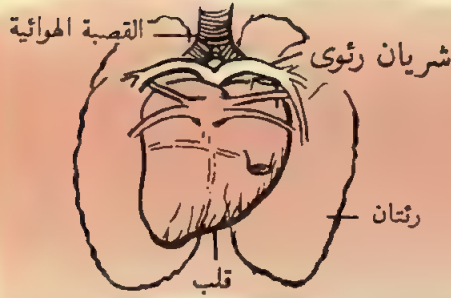
يكون للدرع عادة قلب من الحديد المطاوع أو الصلب .

arsenic
(är'sē'nik), n.
زرنيخ

الكيمياء : عنصر أغبر قَصِيف ذو بريق معدني . رمزه ز (As) ، وعدده الذري ٣٣ ، ووزنه الذري ٧٤,٩٢ .

بعض مركبات الزرنيخ جسامّة .

arterioles (är-tēr'ī-ōlz), n. شُرَيْينَات	التشريح وعلم الحيوان : الفروع الصغيرة للشرايين وهي تُفْضِي إلى الشعريات .	تُرى الشريينات والشعريات في قدم الضفدع بالمجهر .
artery (är'tēr-ī), n. شُرِيَان	التشريح وعلم الحيوان : وعاء دموى يجرى فيه الدم من القلب إلى الأنسجة .	الشريان الرئوى يحمل الدم من القلب إلى شعريات الرئتين .
artesian well (är-tē'zhān wēl) بئر ارتوازية	علوم الأرض : بئر عميقة يندفع فيها الماء إلى أعلى نتيجة ضغط داخلي .	يندر أن تجف البئر الارتوازية .
artifact (är'tī-fäkt), n. أداة بدائية	ما يصنعه أصحاب الحرف من أدوات العمل والأسلحة والأدوات المنزلية، ولا سيما ما صنع فيما قبل التاريخ مما يستدل به على درجة التقدم في المجتمع الذى ينتمى إليه الصانع .	رأس السهم أداة من الأدوات البدائية للهنود الحمر .



artificial satellite (är-tī-fī'shal sāt'l-īt) قمر اصطناعي	الملاحة الفلكية : جسم من صنع الإنسان يمكن إطلاقه في الفضاء وفق سرعة وزاوية تكفيان لوضعه في مدار حول الأرض أو حول جرم سماوى آخر .	قد تستخدم الأقمار الاصطناعية في إعادة إرسال إشارات الراديو والتليفزيون .
asbestos (äs-bēs'tòs), n. أسبستوس (حجر الفتيلة أو الحرير الصخرى)	علوم الأرض : معدن ليفى غير قابل للاحتراق ، تصنع منه الأشياء الصامدة للنار .	تغلّف أنابيب الأفران عادة بالواح من الأسبستوس .
aseptic (ā'sēp-tik), adj. طاهر	الطب : خال من الكائنات الحية الدقيقة التى تسبب العدوى .	كان يوسف ليستر (J. Lister) أول من استخدم الضمادات الجراحية الطاهرة .
asexual reproduction (ā'sēk-shūō-al rē-prō-dūk'shōn) تناسل لاجنسى (لاتزاوجى)	علم الأحياء : نوع من التناسل خاص ببعض النبات والحيوان لا يشتمل على طور اتحاد خلايا الذكر والأنثى ، ولكن يحدث بالتبرعم والانشقاق .	تتكاثر البكتيريا بالتناسل اللاجنسى .

<p>ash (āsh), <i>n.</i> رَمَاد</p>	<p>الكيمياء : بقية غير عضوية تتخلف بعد إحراق المواد القابلة للاحتراق مثل الخشب .</p>	<p>بعض المواد تحترق احترقا تاما دون أن تترك رمادا .</p>
<p>aspirin (ās'pī-rīn), <i>n.</i> أَسْپِرِين</p>	<p>الطب : ك. يد، ك. يدك، ك. يدك (C₆H₄COOHCOOCH₃) عقار معتاد وهو خلات (أستات) حمض الساليسيليك .</p>	<p>قد يصف الطبيب الأسبرين لتخفيف الألم .</p>
<p>assay (ā'sā) ١. رَوَز (معايرة) ٢. يروز</p>	<p>١. الكيمياء : نوع من الاختبارات الكيميائية لتحديد كمية الذهب أو الفضة أو غيرها من الفلزات في خام أو أشابة . ٢. علم الأحياء : يقدر تأثير العقار أو غيره من المواد في المادة الحية مقارناً بتأثير مادة عيارية في المادة الحية نفسها .</p>	<p>يعتمد المعدّنون على الروز لتقدير قيمة الخام الذي يستخرجونه .</p>
		
<p>assimilation (a-sīm-ī-lā'shōn), <i>n.</i> تمثيل غذائي</p>	<p>علم وظائف الأعضاء : تحول الغذاء المهضوم إلى نسيج حي . وهو الأيض البنائي^(١) .</p>	<p>التمثيل الغذائي ضروري لنمو الخلايا .</p>
<p>associative law (a-sō'sē-ā-tīv lô) القانون التضامى</p>	<p>الرياضيات : عملية تشارك فيها حدود — أو عناصر — ثلاثة ولا تعتمد نتيجتها على طريقة ترتيب تلك الحدود أو العناصر .</p>	<p>يطبق القانون التضامى على عملية جمع الأعداد الصحيحة ، فإذا كانت أ، ب، ج ترمز إلى ثلاثة أعداد صحيحة فإن أ + (ب + ج) = (أ + ب) + ج .</p>
<p>assumptions (a-sūmp'shōnz), <i>n.</i> افتراضات (جمع افتراضة)</p>	<p>الرياضيات : مقولات تُقبل على علاقتها دون إثبات .</p>	<p>يستخدم علماء الرياضيات الافتراضات لوضع البديهيات والمسلمات الرياضية .</p>
<p>asteroid (ās'tēr-oid), <i>n.</i> كويكب</p>	<p>الفلك : كوكب صغير غير منتظم الشكل مداره حول الشمس . ومنه عدد كثير في المنطقة التي بين المريخ والمشتري .</p>	<p>يبلغ قطر سيريس (Ceres) . وهو أكبر كويكب معروف . نحو ٤٨٠ ميلا .</p>

astigmatism(a-stīg'ma-tīz'm), n.
لا أستجمية (لا نقطية)

١. الطب : تقوس غير منتظم بقرنية العين أو عدستها يسبب عدم إحكام تبثير - تأثر - أشعة الضوء على الشبكية. (والتأثر وقوع أشعة الضوء على إرّة العدسة أى يؤرّتها) ٢. الفيزيكا : عدم انتظام فى تقوس العدسة يحول دون صحة تبثير الأشعة .
الطب : مادة تسبب انقباض الأنسجة .

يمكن التغلب على آثار اللاأستجمية باستخدام عدسات مجلخة بطريقة خاصة .

astringent(a-strīn'gēnt), n.
قابض

الجَمْد (الثليج) قابض معتاد .

astronaut(ās'trō-nōt), n.
رائد الفضاء (ملاح فلكي)

الملاحة الفلكية : طيار يُختار اختيارا دقيقا ويدرب تدريبا خاصا على ارتياد الفضاء .

يدرب رائد الفضاء تدريبا قاسيا جسمانيا وعقليا .

astronautics(ās-trō-nō'tīks), n.
علم الملاحة الفلكية

علم ارتياد الفضاء .

يشمل علم الملاحة الفلكية صنع الصواريخ والأقمار الاصطناعية وسائر الأجهزة الأخرى المستخدمة فى رحلات الفضاء واستعمالها .



رائد الفضاء

**astronomer**(a-strōn'ō-mēr), n.
فلكي

الفلك : المشتغل بدراسة المواقع والحركات والأحجام والظواهر الفيزيائية للكواكب والنجوم وسائر ما فى الكون .

يستخدم الفلكي المقاريب (١) والمطاييف (٢) وغيرها من الأجهزة لدراسة الأجرام السماوية .

astronomical unit(ās-trō-nōm'ī-kal
ū'nīt)
وحدة فلكية

الفلك : البعد المتوسط بين الشمس والأرض، ويساوى تقريبا ٩٢,٩٠٧,٠٠٠ من الأميال (١٤٩,٥٠٠,٠٠٠ من الكيلومترات) .

يستخدم الفلكي الوحدة الفلكية لقياس الأبعاد التى تقل كثيرا عن السنة الضوئية .

astronomy(ā-strōn'ō-mī), n.
الفلك

دراسة الأجرام السماوية، وهو أقدم العلوم.

المقرب الفلكي من أهم الأدوات فى علم الفلك .

astrophysics(ās-trō-fīz'īks), n.
الفيزيكا الفلكية

الفلك : العلم الذى يُعنى بتطبيق القوانين والمبادئ الفيزيائية فى الدراسات الفلكية المختلفة .

سوف تتقدم الفيزيكا الفلكية تقدما مطردا خلال عصر الفضاء .

لا متماثل (غير متماثل) asymmetrical

asymmetrical

(ā-sī-mě'trī-kal), *adj.*

لا متماثل (غير متماثل)

atmosphere

(ät'mös-fēr), *n.*

جو

atoll

(ät'öl), *n.*

أطول

ذو شكل غير متوازن الجهات .

الأميبيا حيوان لا متماثل .

١ . علوم الأرض : الغلاف الغازي حول

الأرض وحول الأجرام السماوية الأخرى .

٢ . الفيزيكا : وحدة للضغط تعادل ضغط

عمود من الزئبق ارتفاعه ٧٦٠ ملليمترًا عند

درجة صفر مئوية على مستوى سطح البحر .

٣ . الكيمياء : كمية من الغاز تشغل حيزًا ، من

شأنها أن تعجل أو تعوق تفاعلا كيميائيا .

تزداد كثافة الجو بصفة عامة كلما

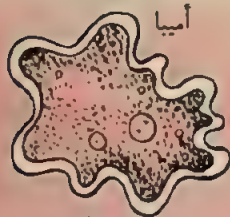
ازداد قربها من سطح الأرض .

علوم الأرض : جزيرة مرجانية يتخللها

لاغون^(١) .

الأطول نوع من الجزر يوجد في

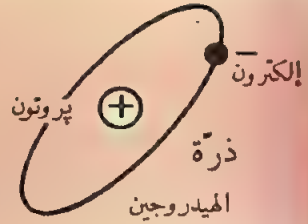
المحيط الهندي .



لا متماثل (غير متماثل)



جزيرة على هيئة حلوة حصان ، (مرجانية)



الهيدروجين

atom

(ät'ôm), *n.*

ذرة

الكيمياء والفيزيكا : وحدة الجسيمات

لعنصر ما . وهي تتكون من بروتونات^(٢)

ونيترونات^(٣) وإلكترونات . وهي كذلك

أصغر جسيم لعنصر ما ، فيما عدا العناصر

الحاملة ، يمكن أن يدخل في اتحاد

كيميائي مع ذرات عناصر أخرى .

أخف الذرات ذرة الهيدروجين التي

تحتوي على إلكترون واحد وبروتون

واحد .

atomic energy

(ä-töm'ik ěn'ēr-gĭ)

طاقة ذرية

الفيزيكا : الطاقة التي تنطلق عند تفتت

نوى الذرات في الانشطار الذري أو

عند تجميعها في الاندماج النووي .

يمكن توليد كمية كبيرة من الطاقة

الذرية من قدر صغير من المادة .

atomic fission

(ä-töm'ik fĭ'shón)

انشطار ذري

الفيزيكا : العملية التي تنشط بها نوى

الذرات وينتج عنها إطلاق الطاقة . وفي

حالة التفاعل السلسلي^(٤) يمكن للنيوترونات

التي تتولد من عملية انشطار نواة الذرة

أن تشطر نوى ذرات أخرى مما يؤدي

إلى انطلاق نيوترونات جديدة ، وهلمّ جرّاء .

أخذ الإنسان الآن في استخدام

الانشطار الذري لتزويد المنازل

والصناعات بالطاقة .

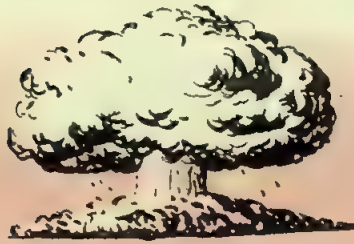
(١) انظر : lagoon . (٢) انظر : proton . (٣) انظر : neutron . (٤) انظر : chain reaction .

atomic fusion
(ā-tōm'ik fū'zhōn)
اندماج ذرى

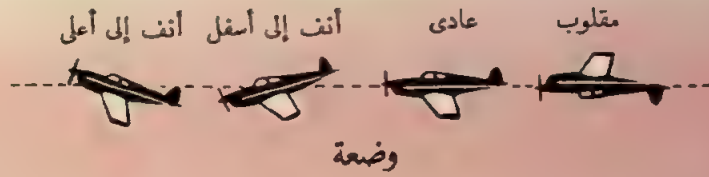
تعتبر القنبلة الهيدروجينية من نتائج الاندماج الذرى الذى حققه الإنسان. الفيزيقا : دفع نوى ذرات معينة على التضم باستخدام طاقة كبيرة مما يؤدي إلى إنتاج ذرات أكثر تعقيدا وإطلاق كميات كبيرة من الطاقة، مثال ذلك تولد ذرات الهليوم^(١) فى الشمس باندماج ذرات الهيدروجين .

atomic number
(ā-tōm'ik nūm'bēr)
عدد ذرى

العدد الذرى للألومنيوم هو ١٣ . الكيمياء والفيزيقا : عدد البروتونات فى نواة الذرة ، وهو يختلف من عنصر إلى آخر .



اندماج
ذرى



atomic structure
(ā-tōm'ik strūk'tūr)
تركيب ذرى

يزداد كنه التركيب الذرى وضوحا بالبحث العلمى . الكيمياء والفيزيقا : ترتيب مكونات الذرة : نواة^(٢) الذرة التى تتكون من البروتونات^(٣) والنيوترونات^(٤) ، والغلاف أو الأغلفة المحيطة التى تتكون من الإلكترونات .

atomic weight
(ā-tōm'ik wāt)
وزن ذرى

كان المقياس المتفق عليه حتى سنة ١٩٦١ هو الأوكسجين بوزن ذرى ١٦ . الكيمياء والفيزيقا : نسبة وزن ذرة عنصر ما إلى وزن ذرة عنصر آخر يتخذ مقياسا للموازنة . والذرة المعيارية هى نظير (أيسوتوپ)^(٥) الكربون الذى كتلته ١٢ .

atrophy
(āt'rō-fī), v.
يضمّر

تضممر العضلات إذا لم تدرب على الحركة . علم الأحياء : أن تهزل الأنسجة بسبب المرض أو الافتقار إلى التغذية أو عدم الاستعمال .

attitude
(āt'ī-tood), n.
وضعة - اتجاه

تتحكم السطوح الرافعة للطائرة فى الاتجاه الرأسى . الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : وضع الطائرة بالنسبة إلى سطح الأرض .

(١) انظر : helium . (٢) انظر : nucleus . (٣) انظر : proton . (٤) انظر : neutron . (٥) انظر : isotope .

attitude gyro
(ät'i-tōod gī'rō)
جبرو الوضعة

الملاحاة الجوية : جهاز يعمل
بالجبروسكوب^(١) يهيئ للطائرات أفقا
اصطناعيا يمكن به تحديد اتجاه الطائرة
بالنسبة للأرض .

جبرو الوضعة عون قيم للطائرة
في الجو الرديء .

auditory
(ô'dī-tō-rī), *adj.*
سمعى

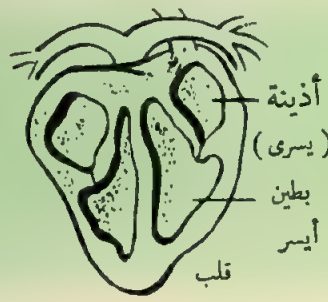
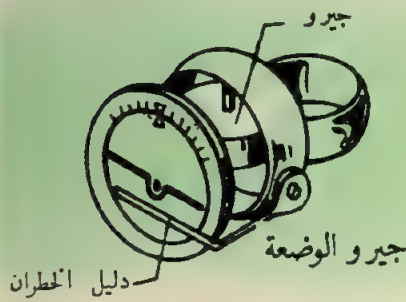
التشريح وعلم الحيوان : متعلق بحاسة
السمع أو بأجهزته .

أجهزة الكلب السمعية هي بوجه عام
أشد حساسية لموجات الصوت العالية
التردد من أذنى الإنسان .

auricle
(ô'rī'k'l), *n.*
١. أُذينة
٢. صيوان الأذن

التشريح وعلم الحيوان : ١. أحد تجويفى
القلب اللذين يستقبلان الدم من الأوردة .
٢. الجزء الظاهر من الأذن .

يفرغ الدم فى القلب من الأذينة إلى
البطين ، (وللقلب أذيتان وبطينان) .



aurora australis
(ô-rō'ra ô-strā'lis)
فجر قطبي جنوبي
(أضواء قطبية جنوبية)

الفلك : مظهر طبيعى لتيارات ضوئية
تشع بشكل مراوح من منطقة القطب
الجنوبى وتشاهد على مسافات بعيدة .
ومن المعتقد أنها تنتج عن اضطرابات
كهربية فى الجو .

الفجر القطبي الجنوبي فى النصف
الجنوبى من الكرة الأرضية هو
نظير الفجر القطبي الشمالى فى
نصف الكرة الشمالى .

aurora borealis
(ô-rō'ra bō-rē-
ā'lis)
فجر قطبي شمالي
(أضواء قطبية شمالية)

الفلك : مظهر طبيعى لتيارات ضوئية
تشع بشكل مراوح من منطقة القطب
الشمالى وتشاهد على مسافات بعيدة . ومن
المعتقد أنها تنتج عن اضطرابات كهربية
فى الجو .

كان الاعتقاد السائد منذ زمن بعيد
أن ظهور الفجر القطبي الشمالى
نذير سوء .

automation
(ô-tō-mā'shōn), *n.*
آلية

العلوم الهندسية : العمل الذى تؤديه
أجهزة ذاتية الضبط أو آلية . وهى بصفة
خاصة سلسلة من هذه العمليات الآلية
لصنع المنتجات أو تحسينها .

أدت الآلية إلى زيادة فى الإنتاج
وتوفير للسلع وتيسير للخدمات دون
زيادة تناسبها فى الأيدى العاملة .

autonomic nervous system
(ô-tô-nôm'ik nû'r'vûs sis'tēm)
جهاز عصبي ذاتي

علم وظائف الأعضاء : جزء من الجهاز العصبي المحيطي يسيطر على وظائف الجسم اللاإرادية ، مثل التنفس ونبض القلب والهضم .

الجهاز العصبي الذاتي يعمل حتى في أثناء النوم .

autopsy
(ô'töp-sī), n.
صفة تشريحية

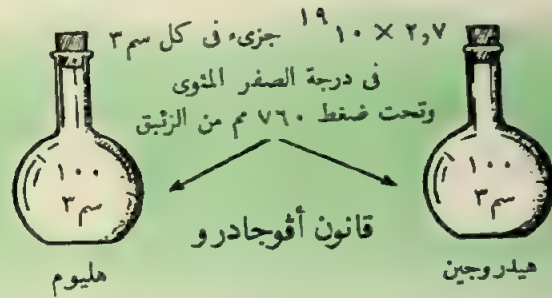
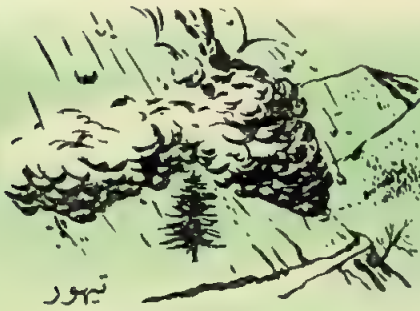
الطب : فحص الجثة بعد الموت . ويشمل تشريحها جزئياً لتحديد سبب الوفاة ، أو طبيعة المرض ، أو العارض الشاذ الذي أفضى إلى الموت .

كثيراً ما تجرى الصفة التشريحية لتزيد معرفتنا الطبية .

avalanche
(ăv'ā-lānch), n.
تسيور

علوم الأرض : كتلة كبيرة من الصخر والثرى أو من الجليد والثلج انهارت فجأة على جرف أو جانب جبل .

يمكن أن يبدأ التسيور نتيجة للاحتزازات .



average
(ăv'rĭġ), n.
متوسط حسابي

الرياضيات : مجموع كميتين ، أو أكثر مقسوماً على عدد الكميات ؛ وهو القيمة الوسطى .

المتوسط الحسابي للكميات ٨،٦ ، ١٠ ، ١٢ هو ٩ .

Avogadro's law
(ă-vō-gă'drōz lô)
قانون أفوجادرو

الكيمياء والفيزياء : فرض افترضه أماديو أفوجادرو سنة ١٨١١ ، ينص على أن الحجوم المتساوية لجميع الغازات التي لها درجة الحرارة نفسها والضغط نفسه تحتوي على عدد متساو من الجزيئات .

قانون أفوجادرو قانون أساسي في الكيمياء الحديثة .

Avogadro's number
(ă-vō-gă'drōz nūm'bēr)
عدد أفوجادرو

الكيمياء والفيزياء : عدد الجزيئات في وحدة معيارية من غاز ما تعرف بحجم الوزن الجزيئي الجرامي . أو في وحدة معيارية من الوزن تعرف بوزن الجزيء الجرامي . وهو عدد كبير جداً ، ولذلك يكتب عادة ٦,٠٢ × ٢٣١٠ .

يمكن تعيين عدد أفوجادرو بطرق مختلفة من التجارب العلمية .

axiom
(āk'sī-ōm), n.
بديهية

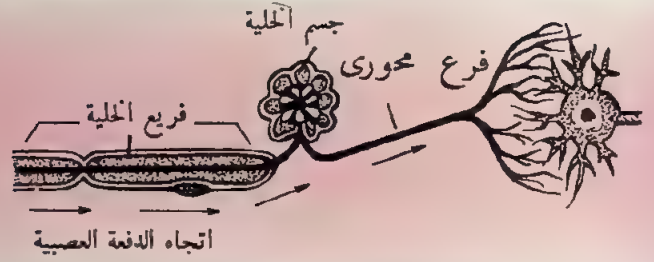
الرياضيات : حكم في العمليات الرياضية يُقبل ويسلم بصحته دون برهان ، ويستخدم في حل المسائل وفي البرهنة على أحكام أخرى .

من البديهيات الرياضية المهمة : « إذا أضيفت كميات متساوية إلى أخرى متساوية فإن النتائج تكون متساوية » .

axis
(āk'sis), n.
محور

١ . الرياضيات : خط مستقيم ، حقيقي أو وهمي ، يمر بمركز جسم متناسق ويمكن أن يدور الجسم حوله فعلا أو نظريا كمحور الكرة الأرضية ؛ وهو أيضا أحد خطوط الإسناد في مجموعة إحداثية ، كالمحور الرأسى أو الأفقى في مجموعة إحداثية متعامدة . ٢ . التشريح : الفقرة الثانية من فقرات الرقبة .

محور الأرض خط وهمي مستقيم يصل بين القطبين .



axon
(āk'sōn), n.
فرع محوري

علم وظائف الأعضاء والتشريح : جزء من الخلية العصبية يحمل الدفقات العصبية من جسم الخلية العصبية إلى الخارج .

في معظم الخلايا العصبية يكون الفرع المحوري أطول من فروع الخلية .

azimuth
(āz'ī-mūth), n.
سمت

الفلك : قوس الأفق يقاس في اتجاه حركة عقرب الساعة من نقطة ثابتة (إما نقطة الجنوب وإما نقطة الشمال) إلى دائرة رأسية أو مستوى رأسى مار بالجسم .

سمت نجم في السماء الغربية هو ٩٠ درجة أو ٢٧٠ درجة ، وذلك حسب استعمال إحدى النقطتين الثابتتين في القياس .

B

babbit^(١)
(bāb'it), n.
بابيت

العلوم الهندسية : أشابة (سبيكة) تتكون من مقادير مختلفة من القصدير والنحاس والأنثيمون ، وتستخدم في تبطين كراسي التحميل في المكينات .

سميت هذه الأشابة « بابيت » نسبة إلى مخترعها الأمريكي . وهي تسمى أحيانا « فلز بابيت » .

bacillus
(bā-sil'ūs), n.
عُصْبَة (باسيلس)

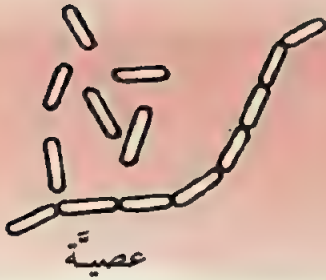
علم الأحياء : جنس من البكتيريا بشكل قضيب ، يعيش في الهواء .

يسبب نوع من الباسيلس مرض الدفتيريا .

backbone
(bāk'bōn), n.
عمود فقري

التشريح وعلم الحيوان : عمود من عظام تسمى الفقار وظيفته دعم بنيان الجسم في الإنسان وسائر الفقاريات ؛ وهو سلسلة الظهر .

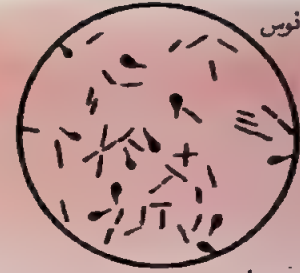
العمود الفقري أساس لتصنيف بعض أفراد الحيوان في عالم الحيوان .



عُصْبَة



عمود فقري



عصيات التيتانوس

بكتيريا

background count
(bāk'ground kount)
عدّد خلفي

الفيزيكا : عدّات الإشعاع التي تسجلها أجهزة قياس النشاط الإشعاعي والتي تحدثها مصادر كالأشعة الكونية أو تلوثات محلية ، لا ما يحدثه الإشعاع الناجم عن المصدر الذي يتناوله الفحص .

يسجل عداد جيجر (Geiger) بصفة عامة العد الخلفي .

bacteria
(bāk-tīr'ī-a), n.
بكتيريا

علم الأحياء : كائنات مجهرية ذوات خلية واحدة تعيش في الماء والتربة والهواء والمواد العضوية الحية وغير الحية ، يحدث بعضها المرض ويقوم بعضها الآخر - كالذي يوجد في التربة - بحلّ المواد .

لا يمكن رؤية البكتيريا واحدة واحدة إلا بالمجهر .

bactericide
(hāk-tīr'ī-sīd), n.
قاتل البكتيريا

الطب : كل مادة تُميت البكتيريا .

صبغة اليود قاتل فعال للبكتيريا .

bacteriologist
(bāk-tīr'ī-ōl'ō-gist), n.
بكتيريولوجي

العالم الذي يدرس البكتيريا وخواصها وسلوكها وأثرها في الكائنات الحية .

كثيرا ما يشترك البكتيريولوجي مع جماعات الباحثين الذين يبحثون في أسباب الأمراض والوقاية منها .

(١) تكتب أحيانا « babbitt » ، وكذلك قد يستخدم في بدايتها الحرف الكبير « B » بدلا من الصغير « b » .

bacteriology البكتيريولوجيا

bacteriology (bāk-tīr-i-ōl'ō-gī), *n.* علم الأحياء : علم دراسة البكتيريا . البكتيريولوجيا أحد العلوم الحديثة نسبيا .

البكتيريولوجيا

bacteriophage (bāk-tīr'i-ō-fāg), *n.* علم الأحياء : فيروس^(١) أو إنزيم^(٢) أو غير ذلك مما يقتل البكتيريا . في أمعاء الحيوان عادة غير واحد من أنواع أكالة البكتيريا .

أكّال البكتيريا

badlands

(bād'lāndz), *n.*

أرض رديئة (وعر)

علوم الأرض : منطقة جرداء تقريبا جعلها التحات أرضا مليئة بالتلال المحددة والأخاديد الضيقة .

سميت الأرض الرديئة هكذا بسبب الأخطار التي تواجه قاطعها .

baking soda

(bāk'ing sō'da)

صودا الخبز

الكيمياء : ص يدك ام (NaHCO_3) . بيكر بونات الصوديوم .

المحلول المائي لصودا الخبز قوى .



balance

(bāl'ans), *n.*

١ . موازنة

٢ . توازن

٣ . ميزان

١ . الكيمياء : تعديل حسابي لعدد ذرات كل عنصر في معادلة تفاعل كيميائي ، ليكون العدد الكلي للذرات عنصر ما في المتفاعل أو المتفاعلات مساويا للعدد الكلي في الناتج أو النواتج . ٢ . الفيزيكا : الاستقرار الذي يحدث عند تعادل قوى متضادة . ٣ . جهاز للوزن .

المعادلة $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ متوازنة .

balanced diet

(bāl'ansd dī'ēt)

غذاء متوازن

علم الأحياء : كميات متناسبة من مواد مختلفة من الطعام تفي بالاحتياجات الغذائية الرئيسة للكائن الحي .

الغذاء المتوازن ضروري للصحة .

balance of nature

(bāl'ans òv nā'tūr)

توازن الطبيعة

علم الأحياء : التوازن بين الكائنات الآهلة المختلفة من النبات والحيوان في مساحة ما .

قتل الثعالب في منطقة ما قد يخل بتوازن الطبيعة بين الثعالب والأرانب والنباتات في تلك المنطقة .

ball-and-socket joint
(bôl ănd sôk'ët joint)
مفصل كُرة وحق

التشريح : مفصل مكون من عظمة مستديرة الرأس تدخل في تجويف عظمة أخرى مجاورة ، مما يتيح للمفصل حركة دائرية أو مطلقة في جميع الاتجاهات بقدر ما تسمح به العضلات المحيطة .

في كتف الإنسان مفصل كرة وحق.

ballast
(băl'ast), n.
ثقل موازنة (صابورة)

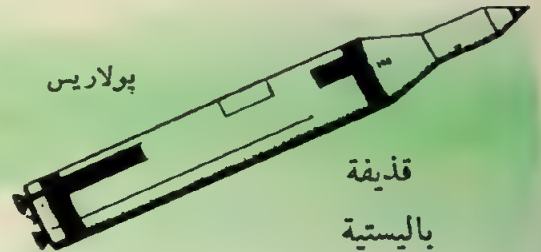
الملاحاة الجوية : رمل أو سواه من المواد الثقيلة توضع في السفن الهوائية أو البحرية أو أى نوع من المركبات لتغيير وزنها أو لزيادة استقرارها بتغيير مركز ثقلها .

تستطيع السفن الهوائية الارتفاع في الجو بالتخفيف من أقال الموازنة .

ball bearing
(bôl bêr'ing)
كرسى كريات
(كرسى رولمان بلي)

العلوم الهندسية : وسيلة لتقليل الاحتكاك باستخدام كريات فلزية تتخذ من الصلب عادة وتوضع في مسيرات مستديرة ليرتكز عليها عمود دوار .

تدور عجلات قباقيب الانزلاق في بسر ، إذ أن كلا منها يرتكز على كرسى كريات .



ballistic missile
(bə-lis'tik mīs'il)
قذيفة باليستية

الملاحاة الفلكية : مركبة غير مقودة بإنسان توجه بدءا لتنتقل في مسير محدد ثم تؤول في مراحل الطيران الأخيرة إلى جسم غير مندفع بوقود يسقط بفعل الجاذبية .

ابتدعت القذائف الباليستية خلال الحرب العالمية الثانية .

ballistics
(bə-lis'tiks), n.
علم القذائف الباليستية

علم حركة القذائف ومسلكها وأثرها .

تعتمد دراسة علم القذائف الباليستية على الرياضيات .

balloon
(bə-lōon'), n.
منطاد

الملاحاة الجوية : كيس كبير من نسيج خفيف متين غير مسامي مليء بالهواء الساخن أو بغاز أخف من الهواء ، ويخصص فيه أحيانا مكان للركاب .

يستخدم منطاد الطقس في تعيين سرعة التيارات الهوائية العليا واتجاهها .

bank
(bănk), v.
يُميل

الملاحاة الجوية : يُدير الطائرة حول محورها الطولي بخفض جناح ورفع الآخر .

يميل قائد الطائرة عادة طائرته عند ما يدور بها .

bar

(bär), n.

بار

bar graph

(bär gräf)

رسم بياني خطي

bark

(bärk), n.

١. قلف

٢. ثَباح

barograph

(bär'ò-gräf), n.

مرسام الضغط الجوي

(باروغراف)

barometer

(bä-röm'ë-tër), n.

مقياس الضغط الجوي

(بارومتر)

الفيزيكا : وحدة معيارية لقياس الضغط الجوي
تساوى مليون «داين»^(١) على السنتيمتر المربع .

الرياضيات : مخطط يوضح المقادير
في مجموعة من المُعطيات . وهو يتألف
من خطوط رأسية أو أفقية سميكة أو
أعمدة تتناسب أطوالها مع مقادير الكميات .

١ . علم النبات : الغطاء الخارجى لنبات
خشبي معمّر كالشجرة . ٢ . علم الحيوان :
صوت بعض الحيوانات مثل الكلاب .

علوم الأرض : جهاز يسجل ذاتيا تغيرات
الضغط الجوي ؛ وهو بارومتر مسجل .

علوم الأرض : جهاز لقياس الضغط
الجوى يستخدم للتنبؤ بالطقس ولتعيين
التغير في الارتفاع .

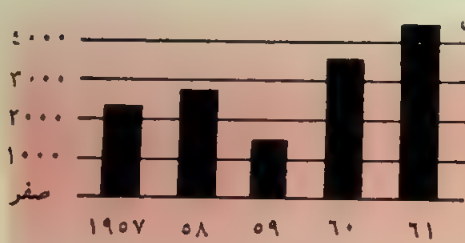
يقال البار قليلا عن ضغط « جو »
واحد .

تستخدم المؤسسات التجارية أحيانا
الرسم البياني الخطي لتوضيح سير
المبيعات أو المنتجات خلال فترة
من الزمن .

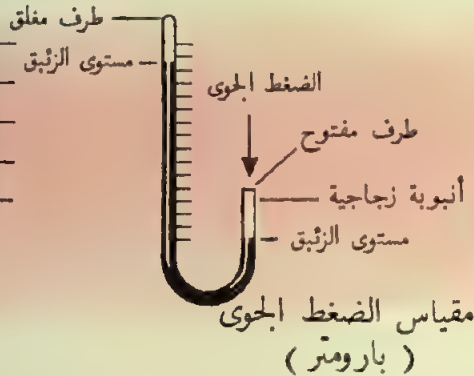
يقف القلف النسيج المولد الذي يسمى
الكمبيوم^(٢) والذي يوجد في ساق
خشبية .

تستخدم محطات الطقس مرسام
الضغط الجوى للتنبؤ بالطقس .

مقياس الضغط الجوى نوعان : زئبقى
ولا سائلى .



رسم بياني خطي



barrier beach

(bär'i-ër bēch)

سيف حاجر

barrier reef

(bär'i-ër rēf)

شعب حاجر

basal metabo-
lism

(bäs'al mē-tāb'ò-
liz'm)

أبيض أساسي

علوم الأرض : جزيرة طويلة تكونت من
مواد مفككة رسبتها الأمواج إلى ما فوق
سطح البحر ؛ وكذلك جزيرة رملية موازية
للشاطئ أو لسان ممتد من الشاطئ في البحر .

علوم الأرض : جدار طويل ضيق من
صخور المرجان يمتد بجوار ساحل جزيرة
أو قارة فويق سطح البحر أو تحته مباشرة .

علم وظائف الأعضاء : أقل طاقة لازمة
لصيانة الجسم وهو في حالة سكون بعد
انقضاء مدة تراوح بين ١٤ و ١٨ ساعة
من تناول الطعام .

يسمى الماء بين السيف الحاجر
والشاطئ 'اللاغون' .

قد تخرج القوارب الصغيرة أحيانا
فوق شعب حاجر .

يقاس الأيض الأساسى بوحدات
سُعرية في الساعة ، وذلك للمتر
المربع من سطح الجسم .

basalt

(bā-sōlt'), n.
بازلت

علوم الأرض : صخر ناري رمادي أو أسود دقيق الحبيبات يحتوي على معدني اليلاجيوكلاز^(١) والبيروكسين^(٢).

قد يحتوي البازلت على المغنتيت^(٣) أو حجر المغنطيس (لودستون^(٤)).

base

(bās), n.

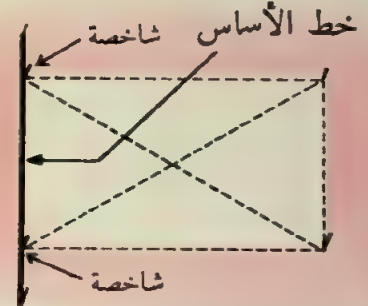
١. ١، ٢. قاعدة
١. ب - أساس

١. الرياضيات : ١ - ضلع في شكل مستو (أو امتداده إذ لزم الأمر) أو سطح مستو في شكل مجسم يمكن إسقاط الارتفاع عليه. ب - عدد يستخدم في عملية العد ليدل على قيمة مجموعة قياسية تتكرر كمجموعة في أثناء العد. وفي نظام العد الذي ترتبط فيه قيمة رقم ما بموضعه أو مكانه في العدد، فإن الأساس يدل على عدد الوحدات التي تساوي قيمة الموضع الذي يقع على يسار موضع العدد. ٢. الكيمياء : مركب تنطلق منه أيونات هيدروكسيد في المحلول، وهو يتفاعل ويتعادل مع الأحماض ليكون أملاحاً ويزرق ورقة عباد الشمس الحمراء.

العشرة أساس النظام العشري للعد . لأن عشر وحدات في خانة المئات تساوي وحدة في خانة الآلاف .



بازلت



base level

(bās lēv'ēl)

المستوى الأدنى للتحات

علوم الأرض : هو من الوجهة النظرية أدنى مستوى تبلغه الأرض بفعل حثّ الماء لها .

سطح الماء في النهر هو المستوى الأدنى للتحات في حوضه .

base line

(bās līn)

خط الأساس

العلوم الهندسية : خط محدد الطول والاتجاه يستخدم في المساحة لتعيين اتجاهات ومواقع أخرى .

يعين رجال المساحة خط الأساس بإقامة شواخص يبعد كل منها عن الآخر بمقدار ١٠٠ متر تقريباً .

base metal

(bās mēt'al)

فلز أدنى

الكيمياء : كل فلز قليل القيمة نسبياً ، أو أضعف من غيره في بعض الخصائص كالمقاومة للتآكل والانصهارية .

الرماس فلز من الفلزات الدنيا وهو عظيم الفائدة .

basic

(bā'sik), *adj.*

قاعدي

الكيمياء : صفة للقاعدة أو لما هو متصف بخصائصها . انظر base ، رقم ٢ .

في الصيغة الكيميائية يعد قاعديا الجزء الذي ينتج أيونات هيدروكسيد.

basic anhydride

(bā'sik ān-hī'-drid)

أنهيدريد قاعدي

الكيمياء : أوكسيد فلز ينشأ عن نزع الماء من قاعدة ؛ أو هو الذي يكون قاعدة عند مزجه بالماء .

تتكون بعض المطهرات المنزلية الجافة من أنهيدريد قاعدي .

basic salt

(bā'sik sôlt)

ملح قاعدي

الكيمياء : ملح يشتمل على شق أو أكثر من الهيدروكسيد ؛ أو هو ملح يُستج مثل هذا الشق عند إذابته في الماء .

محلول الملح القاعدي يغير لون عباد الشمس الأحمر إلى أزرق .

basin

(bā'sin), *n.*

حوض

علوم الأرض : منخفض طبيعي في سطح الأرض ، كبير أو صغير ، تحيط به أرض أعلى منه .

يحتوي الحوض عادة على ماء كالبركة أو البحيرة .

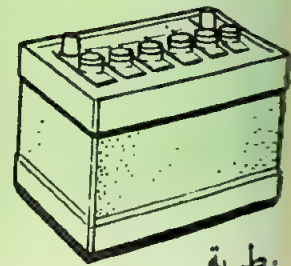
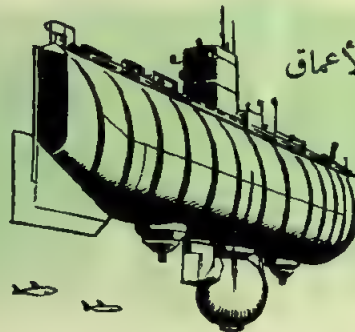
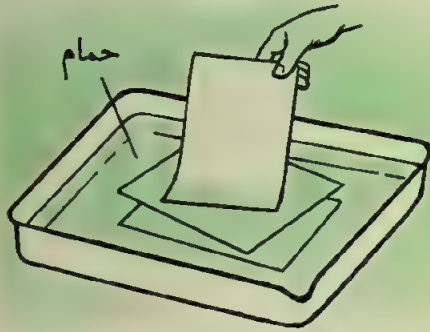
bath

(bāth), *n.*

حمام

الكيمياء : محلول أو مستحضر كيميائي يغمر فيه جسم ما .

يستخدم المصورون حماماً حمضياً لتثبيت الصور .



batholith

(bāth'ô-lith), *n.*

باثوليت (الكتلة الصخرية الواعلة أو السنام الغوري)

علوم الأرض : كتلة كبيرة من الصخر الناري تمتد تحت سطح الأرض إلى عمق غير معروف .

قلب بعض سلاسل الجبال باثوليت .

bathyscaphe

(bāth'ī-skāf), *n.*

مركب الأعماق

علوم الأرض : مركب آلي لكشف أعماق البحر يُسَيَّر من غرفة أو مقصورة في جانبه الأسفل .

يزود مركب الأعماق بكشاف ضوئي قوي لمشاهدة قاع المحيط على أعماق بعيدة .

bathysphere

(bāth'ī-sfēr), *n.*

كرة الأعماق

علوم الأرض : غرفة كروية غاطسة لدراسة الأحياء في أعماق البحر .

استخدم ولم بيبى (Beebe) في سنة ١٩٣٠ كرة الأعماق لأول مرة لدراسة الأحياء تحت سطح مياه البحر .

battery

(bāt'ēr-ī), *n.*

بطارية (بطارية)

العلوم الهندسية : مجموعة من خليتين كيميائيتين أو أكثر متصلة كهربائياً لتوليد تيار كهربائي .

تولد البطارية تياراً كهربائياً مستمراً .

Baumé scale
(bō-mā' skāl)
مدرج بوميه

bauxite
(bōk'sīt), n.
بوكسيت

bay
(bā), n.
١. جَوْن
٢. ١ - كُمَيْت
ب - عَوَاء

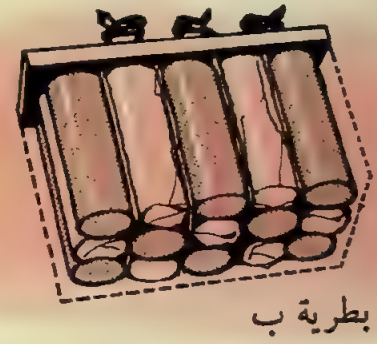
الكيمياء والفيزياء : واحد من مدرجين هيدرومترين يستخدمان لقياس كثافة السوائل ، أحدهما للسوائل الأثقل من الماء والآخر للسوائل الأخف من الماء .
علوم الأرض والكيمياء : لو ٢ ، ٣ .
٢ يد ١ ($Al_2O_3 \cdot 2H_2O$) . أهم خامات الألومنيوم ، يتكون أساساً من أكسيد الألومنيوم أو هيدروكسيده مختلطاً بشوائب مختلفة .

١. علوم الأرض : فرجة من الأرض يدخلها ماء البحر أو البحيرة أصغر من الخليج وأكبر من الشرم . ٢. علم الحيوان : اسم يطلق على الحيوان الكستنائي اللون (بين الأسود والأحمر) وخاصة الحصان . ب - نباح الكلب أو عواء الذئب أو صوت ماشا كلهما من الحيوانات .

سمى مدرج بوميه باسم الكيميائي الفرنسي أنطوان بوميه ، مخترع هيدرومتر (مقياس كثافة السوائل) بوميه .

معظم البوكسيت الذي تنتجه الولايات المتحدة الأمريكية يستخرج من منطقة « ليتل روك » ، بولاية أركانساس .

كثيراً ما يتخذ الجون مرسى للسفن لأنه في مأمن من الرياح .



bayou
(bī'yoo), n.
فلج (بايو)
B battery
(bē bāt'ēr-ī)
بطارية (بطارية) ب

B-complex vitamins
(bē-kōm'pleks
vī'ta-mīnz)
مجموعة فيتامين ب

beach
(bēch), n.
سيف

علوم الأرض : نهر ثانوي أو مجرى مائي صغير ذو تيار بطيء الحركة أو معوق .

العلوم الهندسية : بطارية كهربائية تتصل بدائرة الصفحة (اللوحة) في أنبوبة إلكترونية لتسبب انسياب الإلكترونات في تلك الدائرة .

الطب : مجموعة كبيرة من مركبات تذوب في الماء - مثل الثيامين والريبوفلائين والنياسين - ضرورية للجسم بكميات كافية لوقيته من بعض أمراض نقص التغذية .

علوم الأرض : شاطئ من الحصى أو الرمل يكاد يكون مستوياً تكون بفعل المد أو المياه العالية لبحر أو بحيرة أو نهر .

يتميز الفلج (البايو) عادة بوجود نباتات المستنقعات فيه .

تستخدم عادة بطارية ب للحصول على قدر من الجهد (القولية) يساوي ٢.٢ فولت أو أضعاف هذا القدر .

فيتامين ب ١ - أي الثيامين - هو من مجموعة فيتامين ب ، ويوجد في بعض الأطعمة كالحبوب والخميرة .

ينشأ رمل السيف من تفتت الصخور بفعل الأمواج .

beacon
(bē'kōn), n.
شعاع مرشد

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : حزمة من الضوء أو الإشعاع الراديوي تستخدم لإرشاد قادة السفن الهوائية أو الفضائية أو سفن البحار ، أو تحذيرهم .

قد يعتمد قائد الطائرة على الشعاع المرشد لتبين الاتجاه الصحيح إلى المطار في الجو الرديء .

bead test
(bēd tēst)
اختبار الخرزة

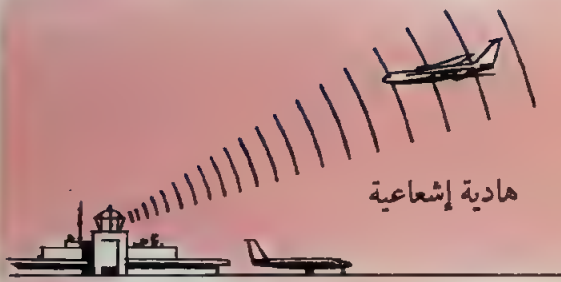
الكيمياء : كشف كيميائي لعنصر ما ، يعتمد بصفة عامة على اللون الناتج من تفاعل عينة بتسخينها مع خرزة من مادة معروفة توضع على حلقة صغيرة من سلك حامل .

يعتمد اختبار الخرزة بصفة عامة على خرزة تنتج من صهر البورق (١) في حلقة من سلك من البلاتين .

beak
(bēk), n.
منقار

١ . علم الحيوان : منقار الطائر أو الفم البارز لبعض الحيوانات اللافقارية كالأخطبوط وبعض الحشرات . ٢ . علم النبات : بروز على بعض النباتات يشبه منقار الطائر ، أو طرف ممتد (ولا سيما طرف بعض الثمار) .

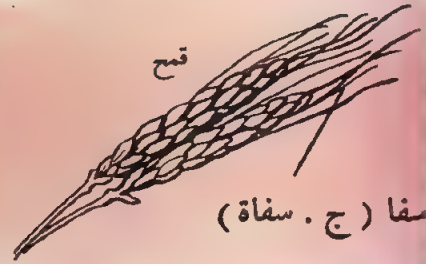
العادات الغذائية للطائر مرتبطة بتركيب منقاره .



هادية إشعاعية



كأس



سفا (ج . سفاة)

beaker
(bē'kēr), n.
كأس

الكيمياء : إناء أسطواني مستوى القاع ذو بلبل لصب السوائل ، يستخدمه الصيادلة وإخصائيو المعامل والكيميائيون .

كثيراً ما تستخدم الكأس الزجاجية في تصفيق السوائل وذلك بصحبها برفق دون تحريك المادة الحاملة المستقرة في القاع .

beam
(bēm), n.
١ . حزمة
٢ . جذع القرن

١ . الملاحة الجوية : إشارة راديوية أو رادارية منبعثة من محطة أرضية لإرشاد الملاحين . ٢ . علم الحيوان : أصل قرن الأيل الذي تتفرع منه الشعب .

أصبح الطيران ليلاً وفي الطقس الرديء آمناً بفضل استخدام الحزمة الراديوية .

beard
(bīrd), n.
١ . سفا (جمع سفاة)
٢ . خصلة

١ . علم النبات : زوائد ذات شعر على بعض النبات كالتى توجد على حبة القمح أو حبة الشعير . ٢ . علم الحيوان : تجمع من الشعر على بعض الحيوانات أو من الريش على بعض الطيور .

تتميز حبوب القمح والشعير الآخذة في النضج بالسفا .

bearing
(bêr'ing), n.
اتجاه زاوي (انحراف)

الملاححة الجوية وعلوم الأرض : الاتجاه الأفقي للخط الواصل بين جسم وآخر بالنسبة إلى الشمال الحقيقي أو الشمال المغنيطي .

الاتجاه الزاوي المعين بالبوصلة هو الشمال المغنيطي ويجب تعديله لتعيين الشمال الحقيقي .

bearings
(bêr'ingz), n.
كراسي تحميل

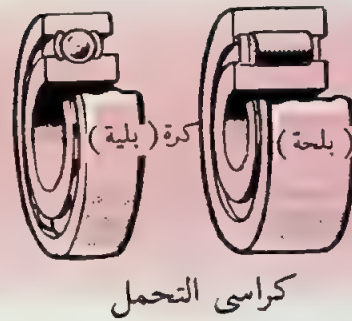
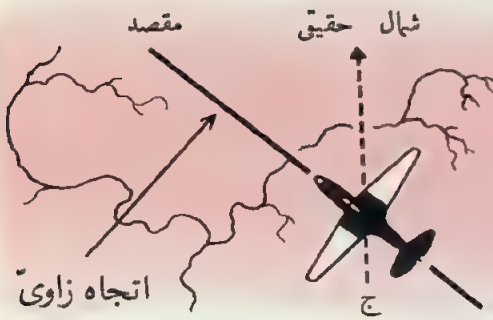
العلوم الهندسية : دعائم تحفظ الأعمدة الدوارة أو أجزاء أخرى من المكونات في موضعها .

ترتكز عادة الأعمدة التي تدور بسرعة فائقة على كراسي تحميل ذوات كريات (كراسي رولمان بلي) .

beat
(bêt), n.
ضربات

الفيزيكا : نبضات منتظمة أو تغيرات في السعة تحدث عند تجميع الأصوات أو أمواج الراديو أو التيارات الكهربائية التي تختلف قليلا في تردددها .

تعتمد الأجهزة الإلكترونية التي تستخدم لقياس تردد الموجات على الضربات لتحديد أطوال الأمواج بدقة .



Beaufort wind scale
(bō'fêrt wînd skāl)
مدرج بوفور للرياح

علوم الأرض : مدرج لقياس سرعة الرياح ابتداء من درجة الصفر إلى درجة ١٧، مبينا السرعات من صفر كيلومتر في الساعة (رهو) إلى ١٢٠ كيلومترا أو أكثر في الساعة (إعصار).

مدرج بوفور للرياح هو المقياس الأساسي الدولي لقياس سرعة الرياح.

bedrock
(bêd'rök), n.
صخر الأدمة
(صخر القاعدة)

علوم الأرض : الصخر الأصم الذي يقع تحت طبقة من التربة أو الرمل أو الطين أو كسر الصخور، وكذلك الصخر الأصم الظاهر على سطح الأرض .

يحاول المهندس الإنشائي أن يضع أساس المباني الضخمة على صخر الأدمة .

behavior
(bê-hāw'yêr), n.
سلوك

علم الأحياء : مجموعة أفعال الكائن الحي استجابة للمؤثرات الداخلية والخارجية .

يدرس العلماء سلوك الحيوان ليزداد فهمهم لسلوك الإنسان .

bel
(bêl), n.
بيل

الفيزيكا : وحدة مدرج لوغاريتمي تدل على النسبة بين مقدارين من القدرة أو الجهد وتستخدم في الراديو والبرق (التلغراف) .

يستخدم البيل لبيان حجم الصوت .

bell jar
(bēl gār)
ناقوس زجاجي

الفيزيكا : وعاء زجاجي على شكل الناقوس يستخدم لحفظ الغازات أو للتفريغ .

يصنع الناقوس الزجاجي بحيث يتحمل الضغط الخارجي .

belly
(bēl'i), n.
بطن

١ . علم الحيوان : الجانب التحتاني الرخو المقابل للظهر في الحيوان . ٢ . التشريح : الجزء اللحمي من العضلة .

البطن في معظم الحيوانات هو الجانب المعرض للهجوم من أعضائها لأنه ليس له عظم يقيه .

bench mark
(bēnch mārĕk)
صوّة (علامة سهمية)

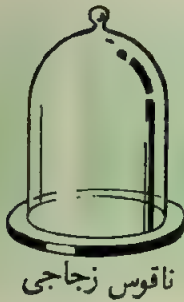
علوم الأرض : علامة توضع على حد ثابت ذي موضع معروف وارتفاع محدد وتستعمل نقطة ارتكاز لقياس الارتفاعات الأخرى .

يقم مهندس المساحة شاخصاً يتخذ صوّة مؤقتة حين لا يجد حداً ثابتاً .

bends
(bēn[d]z), n.
مرض الصندوق

علم وظائف الأعضاء : آلام شديدة بالأطراف والبطن سببها هبوط سريع بالضغط الجوي على الجسم يترتب عليه تكون فقاعية غاز النروجين في الدم .

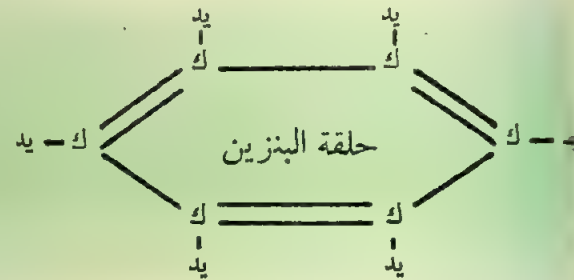
إذا أصيب الغواص بمرض الصندوق فإنه يعالج عادة بوضعه في خزانة ذات ضغط جوي عال ، ثم ينخفض الضغط تدريجياً إلى الضغط الجوي المعتاد .



ناقوس زجاجي



صوّة



benign
(bē-nīn'), adj.
حميد

الطب : صفة لورم أو حال غير سيء العاقبة ، وهو غير الخبيث .

كثيراً ما يقطع الطبيب قطعة من الورم فيفحصها ليعرف إن كان هذا الورم حميداً أو خبيثاً .

benzene
(bēn'zēn), n.
بنزين

الكيمياء : ك. يد (C₆H₆) ، سائل طيار لا لون له قابل للاشتعال ، وهو هيدروكربون عطري يستخرج من قطران الفحم .

أكثر ما يستخدم فيه البنزين لإنتاج غيره من الكيمائيات مثل الفينول والاستيرين (١) .

benzene ring
(bēn'zēn rīng)
حلقة البنزين

الكيمياء : الصيغة التركيبية الأساسية لجزء البنزين . وهي سلسلة أو حلقة مغلقة من ست ذرات من الكربون يتصل بكل منها ذرة من الهيدروجين أو غيرها من الذرات أو الشقوق الأحادية التكافؤ .

تتصل ذرات الكربون الست في حلقة البنزين بروابط أحادية وثنائية على التناوب .

berkelium
(bûrk'li-ûm), n.
بيركليوم

الكيمياء : عنصر كيميائي مشع لا يوجد طبيعياً على الأرض ، وينتج بقذف الأمريسيوم (١) بجسيمات ألفا العالية الطاقة ، رمزه بك (Bk) ، وعدده الذري ٩٧ ، ووزنه الذري ٢٤٩ .

اشتقت كلمة بيركليوم من اسم بلدة « بيركلي » حيث تقوم جامعة كاليفورنيا التي أنتج فيها هذا العنصر لأول مرة .

Bernoulli's principle
(bêr-nôo'lêz prî'n'sî-p'l)
قاعدة برنولي

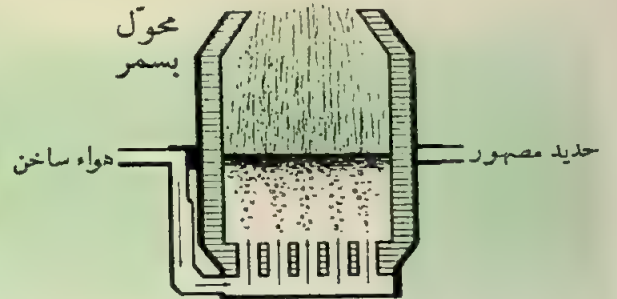
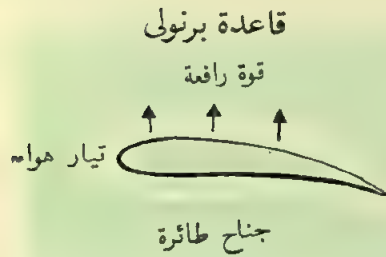
الفيزيكا : قانون الهيدروديناميكا (ديناميكا الموائع) الذي ينص - فيما ينص عليه - على أنه عند انسياب سائل أو غاز خلال أنبوبة أو فوق سطح ما فإن الضغط يقل في الاتجاه العمودي على خط الحركة . ويوضح هذا القانون بتجارب تبين أنه عندما يمر سائل أو غاز حول عائق أو خلال اختناق يؤدي إلى سرعة انسيابه فإن ضغط المائع على الجدران يقل .

تشرح قاعدة برنولي عند تطبيقها على حركة الهواء السبب الرئيس لتوليد القوة الرافعة التي تدفع الطائرة عن سطح الأرض .

berry
(bêr'î), n.
ثمرة لبية

علم النبات : ثمرة بسيطة أو صغيرة تتكون من نسيج طري .

يعتبر علماء النبات الطماطم ثمرة لبية .



Bessemer converter
(bês'ê-mêr kôn-vûr'têr)
محول بسمر

العلوم الهندسية : وعاء معدني كبير كثرى الشكل يستعمل في إنتاج الصلب ، وذلك بدفع الهواء من خلاله في الحديد المنصهر لنزع الكربون والسيليكون والفوسفور وغيرها من الشوائب منه .

لا يزال كثير من مصانع الصلب يستخدم محول بسمر على الرغم من شيوع الأفران المكشوفة .

beta particles
(bā'ta pār'tî-k'lz)
جسيمات بيتا

الفيزيكا : إلكترونات تندفع بسرعة قد تقرب من ٩٩ في المائة من سرعة الضوء . وتنطلق جسيمات بيتا من نوى الذرات في أثناء انحلالها الإشعاعي .

يتغير اتجاه حركة جسيمات بيتا بمرورها في مجال مغنيطي .

beta rays
(bā'ta rāz)
أشعة بيتا

الفيزيقا : تيار من الإلكترونات أو الجسيمات السالبة الشحنة المعروفة بجسيمات بيتا تنبعث عند انحلال المواد المشعة ؛ وهي إحدى الأشعات الثلاث ألفا وبيتا وجاما التي تنبعث من المواد المشعة .

أشعة بيتا أكثر نفاذا من أشعة ألفا .

betatron
(bā'ta-trōn), n.
بيتاترون

الفيزيقا : جهاز يزيد في سرعة الإلكترونات لتصل إلى سرعات شديدة جدا يمكن معها استخدام الإلكترونات لقذف نواة الذرة .

تزداد سرعة الإلكترونات في البيتاترون بمجال مغنيطى سريع التغير .

biaxial
(bīk-ā'sī al), adj.
ثنائي المحور

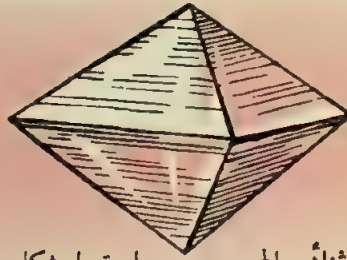
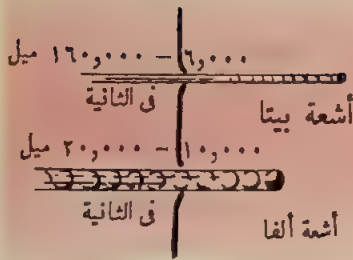
الفيزيقا : صفة لما له محوران أو اتجاهان ضوئيان ولا يحدث فيه انكسار مزدوج .

بعض البلورات ثنائية المحور .

bicarbonate
(bī-kār'bō-nāt), n.
بيكربونات

الكيمياء : ملح لحمض الكربونيك : H_2CO_3 يدك ك أم حل فيه فلز محل ذرة هيدروجين واحدة ، مثل بيكربونات الصوديوم : ص يدك ك أم (NaHCO_3)

صودا الخبز بيكربونات شائعة الاستعمال في المنازل .



ثنائي المحور . بلورة على شكل معين



bicuspid
(bī-kūs'pīd), n.
١ . ناجذ
٢ . ذوالشرافتين

التشريح : ١ . إحدى ثماني أسنان في فم الإنسان ذوات نصلين تقع مثنى ، أربع في الفك الأعلى وأربع في الفك الأسفل بين الأنياب والطواحن . ٢ . صمام في القلب بين الأذينة اليسرى والبطين الأيسر .

تسمى الناجذ أيضا السن الضاحكة أو ما قبل الطاحنة .

biennial
(bī-ēn'ī-āl), n.
ذو حولين

علم النبات : نبات تم دورة حياته في سنتين ، فتنبت أوراقه وجذوره في السنة الأولى ثم يزهر ويثمر وتتكون فيه البذور في السنة الثانية .

نبات الجزر البرتى ذو حولين .

bifocal
(bī'fō-kal), adj.
مزدوجة البؤرة

الطب : صفة لعدسة بصرية ذات جزعين ، أسفلهما لتصحيح النظر القريب وأعلىهما لتصحيح النظر البعيد .

لا يحتاج صغار السن عادة إلى العدسات المزدوجة البؤر .

bilateral symmetry
(bī-lăt'ēr-əl sīm'ē-trī)
تماثل الجانبيين

علم الأحياء : تساوى الجانبيين الأيمن والأيسر أو تشابههما حتى لبيدو كأن أحدهما انعكاس للآخر ، مثل نصفي جسم الإنسان الأيمن والأيسر .

في كثير من الحيوانات لا يكون تماثل الجانبيين في الشكل الخارجي فحسب ، بل وفي الأعضاء الداخلية كذلك .

bile
(bīl), n.
صفراء

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : سائل مرّ أصفر اللون أو ضارب إلى الخضرة تفرزه الكبد ليساعد على الهضم .

تخزن الصفراء في المرارة .

bile duct
(bīl dūkt)
قناة صفراوية

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : كل قناة تخرج من الكبد حاملة الصفراء إلى المرارة أو العفج^(١) .

القناة الصفراوية المشتركة ، وهي قناة صفراوية ذات أهمية ، تنفتح في العفج .

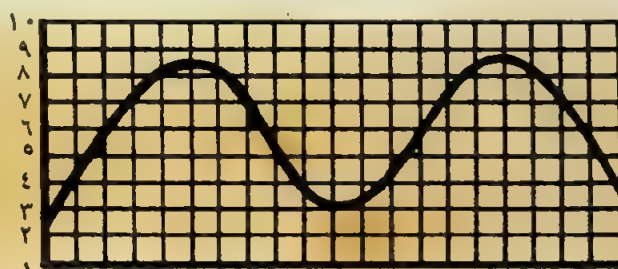
billion
(bīl'yón), n.
بليون

الرياضيات : كلمة تعني ألف مليون في الولايات المتحدة وكندا ، ولكنها تعني مليون مليون في بريطانيا .

البليون في الولايات المتحدة هو العدد ١ وعلى يمينه تسعة أصفار ، هكذا ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ .



تماثل الجانبيين



منحن ثنائي السنام

ش ر ق ص ف ع س ن م ل ك ي ط ح ز و ه د ج ب ا

bimodal curve
(bī-mō'dal kûrv)
منحن ثنائي السنام

الرياضيات : منحن ذو سنامين أو قمتين تمثلان المقدارين اللذين يبلغ عندهما التردد نهايته العظمى وذلك عند دراسة توزيع القيم .

يختلف المنحنى الثنائي السنام عن المنحنى العادي في أن له سنامين بدلا من واحد .

binary
(bī'nā-rī), adj.
ثنائي

١. الرياضيات : صفة لما يعتمد على اثنين .
٢. صفة لما يتكوّن من شيئين أو جزئين ،
وصفة لما يستخدم شيئين أو عنصرين أو يضمهما ، ولما هو مرتب اثنين اثنين .

الجمع عملية ثنائية تعطينا قاعدة لضم عددين لكي نحصل منهما على عدد واحد يسمى المجموع .

binary compound
(bī'nā-rī kōm'pound)
مركب ثنائي

الكيمياء : مركب يتكون من عنصرين فقط .

ينتهي عادة الشق الأول من الاسم الكيميائي لمركب ثنائي بالمقطع «يد» ، كما في كلوريد الصوديوم .

انشطار ثنائي binary fission

binary fission
(bī'nā-rī fi'shòn)
انشطار ثنائي

علم الأحياء : انشقاق الخلية إلى جزئين منفصلين ومتشابهين .

تكاثر الأولي (البروتوزوا) (١)
بالانشطار الثنائي .

binary stars
(bī'nā-rī stārz)
ثنائية نجمية

الفلك : نجمان يدوران حول مركز ثقل مشترك .

الثنائية النجمية تسمى أيضاً نجمين متزاوجين .

binary system of numeration
(bī'nā-rī sis'tēm òv noo-mēr-ā'shòn)
نظام ثنائي للعد

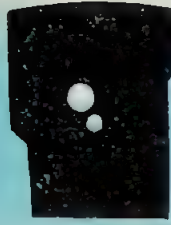
الرياضيات : نظام يستخدم فيه الرمزان الصفر والواحد فقط لتمثيل الأعداد، وتكون فيه القيمة الوضعية للرقم هي حاصل ضربه في العدد ٢ مرفوعاً إلى أس معين ، ويكون أس العدد ٢ أقل دائماً بواحد من موضع الرقم من اليمين إلى اليسار في العددية .
فتمثل العددية ١١٠١ في النظام الثنائي للعد القيمة $1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$
صفر $1 \times 2^3 + 1 \times 2^2$ صفر $2 \times 1 + 8 = 10$
+ صفر $1 = 13$.

الأعداد الممثلة في نظام العد العشري بالأرقام صفر، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، تمثل على التتابع بالأرقام التالية في النظام الثنائي للعد : صفر، ١، ١٠، ١١، ١٠٠، ١٠١، ١١٠، ١١١ .

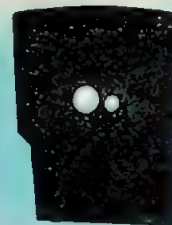
انشطار ثنائي



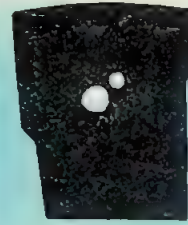
بروتوزوا



بعد ١٢ سنة

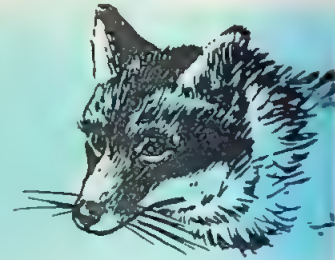


بعد ست سنوات



كروجر ٦٠

ثنائية نجمية



ذو أذنين

binaural
(bī-nôr'al), adj.
١. ذو أذنين - بأذنين
٢. ثنائي الإسماع

١. التشريح وعلم الحيوان : صفة لما يسمع بأذنين اثنتين . ٢. العلوم الهندسية : صفة أو طريقة لترديد الصوت يستخدم فيها «ميكروفونان» في وضع مناظر لوضع الأذنين في الإنسان لنقل إشارات إلى جهاز استقبال منفصلين ، فيصدران معاً صوتاً له أبعاد الصوت الأصلي نفسها على وجه التقريب . انظر stereophonic .

السمع بأذنين يتيح تبين الناحية التي يأتي منها الصوت .

binding energy
(bīnd'ing
ēn'ēr-gī)
طاقة الترابط

الفيزياء : هي الطاقة اللازمة لفصل جسيم عن مجموعة جسيمات متماسكة ، مثل فصل بروتون ما عن نواة ذرة .

طاقة الترابط للإلكترون تساوى جهد تأينه (٢) .

(٢) انظر : ionization .

(١) انظر : protozoan .

binocular microscope
(bī-nōk'ū-lēr)
mī'krō-skōp)

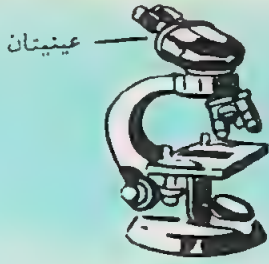
مجهر ذو عينيّين

binocular vision
(bī-nōk'ū-lēr
vī'zhon)

إبصار بالعينين معاً

binomial
(bī-nōm'ī-āl), n.
ذات حدين

binomial nomenclature
(bī-nōm'ī-āl
nō'mēn-klā-tūr)
تسمية ثنائية



مجهر ذو عينيّين

يُرى الشيء البالغ الصغر بالمجهر
ذو العينيتين ، تماماً كما يرى الشيء
البعيد بمنظار الميدان .

الإبصار بالعينين معاً يتيح للمرء أن
يرى للأشياء بعداً ثالثاً يجسمها أو
يجعل لها عمقاً .

في المعادلة الجبرية كثيراً ما توضع
المقادير ذات الحدين بين قوسين .

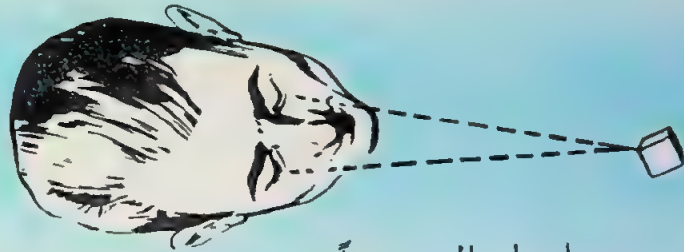
وفقاً لنظام التسمية الثنائية يطلق
على الإنسان « هومو ساپينز »
(Homo Sapiens) أى «إنسان عاقل» .

مجهر تُرى من خلاله الأشياء بالعينين في
وقت واحد .

التشريح وعلم الحيوان : الرؤية التي تعتمد
على عينيّين ، وتكون فيها الصورتان المتكوّنتان
على شبكيتي العينين مختلفتين قليلاً ،
لاختلاف زاويتي الرؤية فيهما بعض الشيء .

الرياضيات : عبارة جبرية تتكوّن من
مجموع حدين أو من الفرق بينهما مثل
(١ + ب) أو (ب - ١) .

علم الأحياء : نظام يسمى الكائن الحي
من النبات أو الحيوان باسم مركب من
جزءين ، أولهما للدلالة على جنسه وثانيهما
للدلالة على نوعه .



إبصار بالعينين معاً

biochemistry
(bī-ō-kēm'īs-trī), n.
الكيمياء الحيوية

biogenesis
(bī-ō-gēn'ē-sīs), n.
توالد الأحياء

biological control
(bī-ō-lōg'ī-kāl
kōn-trōl')
مكافحة أحيائية

علم الأحياء والكيمياء : فرع من فروع
علم الكيمياء يختص بدراسة تركيب
النباتات والحيوانات الحية وعملياتها
الحوية .

علم الأحياء : النظرية القائلة بأن الكائن
الحي لا يخرج إلا من كائن حي آخر .

علم الأحياء : القضاء على كائنات حية
غير مرغوب فيها ، نباتية كانت أم حيوانية ،
أو إقلال عددها بإخلال توازن بيئتها ،
وذلك مثلاً بإدخال كائنات حية عليها
معادية لها .

نشأ علم الكيمياء الحيوية نتيجة
لتطبيق قواعد الكيمياء على علم
الأحياء .

نظرية توالد الأحياء تعارض نظرية
النشوء الداقى .

يستخدم الإنسان المكافحة الأحيائية
وسيلة للحد من انتشار الآفات
الحشرية .

biologist
(bī-ōl'ō-gīst), n.
عالم بعلم الأحياء
(بيولوجي)

علم الأحياء : عالم يدرس أنواع الكائنات الحية كافة من حيث بنائها الجسماني ووظائفها وألفها^(١) الطبيعي ونشأتها منذ أزمنة ما قبل التاريخ : وغير ذلك من الأمور المتعلقة بنشاطات حياتها .

لا بد للبيولوجي من معرفة علوم كثيرة .

biology
(bī-ōl'ō-gī), n.
علم الأحياء

علم دراسة الكائنات الحية .

علوم النبات والحيوان والبكتريولوجيا من الفروع الرئيسة لعلم الأحياء .

biome
(bī-ōm), n.
عشيرة أحيائية

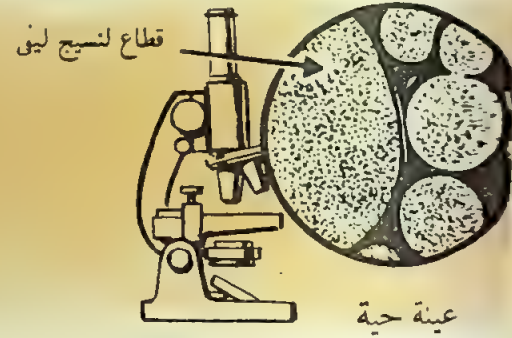
علم الأحياء : عشيرة تضم جميع الحيوانات والنباتات في منطقة ما من الأرض : وهي أيضاً عشيرة ذروية^(٢) أو ناضجة تجمع الحيوانات والنباتات .

تعتمد الحيوانات والنباتات المختلفة في العشيرة الأحيائية بعضها على بعض .

biometrics
(bī-ō-mē'triks), n.
الرياضيات الحيوية

علم الأحياء : استخدام الحساب الإحصائي أو الرياضي في دراسات علم الأحياء، مثل تحديد المدى المحتمل لحياة الإنسان .

الرياضيات الحيوية من الوسائل المفيدة في مجال دراسات علم الإنسان (الأنثروپولوجيا) .



biophysics
(bī-ō-fīziks), n.
الفيزيكا الحيوية

علم الأحياء والفيزيكا : دراسة التراكيب والعمليات الحيوية في ضوء القواعد والظواهر الفيزيكية .

دراسة تأثير النشاط الإشعاعي في الكائنات الحية جزء من الفيزيكا الحيوية .

biopsy
(bī-ōp-sī), n.
أخذ عينة حية

الطب : فصل قطعة من نسيج حي من الجسم لفحصها بالمجهر عادة .

أخذ عينة حية قد يساعد الطبيب في تشخيص المرض .

biosphere
(bī-ō-sfēr), n.
الغلاف الحيوي

علم الأحياء : المناطق من الأرض ومن الهواء المحيط بها التي يعيش فيها النبات والحيوان .

يتضمن الغلاف الحيوي أغلب سطح الأرض والطبقات السفلى من الغلاف الجوي .

biota
(bī-ō'tā), n.
بيوتا

علم الأحياء : الحياة النباتية والحيوانية في إقليم معين أو في زمن ما .

البيوتا مصطلح يدل على المجموعة النباتية (الفلورا) والمجموعة الحيوانية (الفونا) معاً .

biotic
(bī-ōt'ik), *adj.*
أحيائي

علم الأحياء : صفة لكل ما يتعلق بالحياة أو بالكائنات الحية أو ينسب إليهما .

نظرية داروين في التطور تقرير
لأسس أحيائية .

biped
(bī'pēd), *n.*
ذو قدمين

علم الحيوان : كائن حي يمشي على قدمين كالطائر .

الإنسان كائن حي ذو قدمين .

biplane
(bī'plān), *n.*
طائرة مزدوجة الجناحين

الملاحة الجوية : طائرة ذات زوجين من الأجنحة أحدهما فوق الآخر .

قام الأخوان رايت (Wright) برحلتها الجوية التاريخية بطائرة مزدوجة الجناحين .

bipolar
(bī-pō'lēr), *adj.*
ذو قطبين

١ . الفيزيكا : صفة لما له قطبان ، موجب وسالب ، مثل المغنيط .
٢ . علوم الأرض : صفة لما له قطبان ، شمالي وجنوبي ، مثل الأرض .

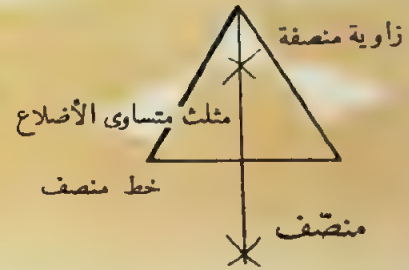
تتجه إبرة البوصلة دائماً نحو الشمال إذ أنها مغنيط ذو قطبين .

bipropellant
(bī-prō-pēl'ant), *n.*
وقود دافع مزدوج

الملاحة الفلكية : وقود دافع للصاروخ يشمل نوعين من الكيمياءات غير مخلوطين يغذى كل منهما غرفة الاحتراق على انفراد .

في الرقود الدافع المزدوج تكون إحدى المادتين الكيميائيتين وقوداً بينما تكون المادة الأخرى مؤكسداً .

طائرة مزدوجة الجناحين



biradial symmetry
(bī-rā'dī-āl sīm'ē-trī)
تماثل شعاعي ثنائي

علم الأحياء : بنيان تكون فيه الأجزاء المتشابهة متماثلة الجانبين متماثلة الإشعاع .

نجم البحر حيوان ذو تماثل شعاعي ثنائي .

birth
(būrth), *n.*
ولادة

علم الحيوان : عملية انفصال المولود عن جسم والدته .

يكون الإنسان بعد ولادته غير قادر على الاعتماد على نفسه ، وهو في هذا يختلف نوعاً عن غيره من الحيوانات الثديية .

bisect
(bī'sēkt), *v.*
ينصف

الرياضيات : يقسم إلى جزئين متساويين .

لتنصيف زاوية ما يمكن استخدام الفرجار (البرجل) والمسطرة .

bisector
(bī-sēk'tēr), *n.*
منصف

الرياضيات : خط مستقيم ينصف قطعة من خط آخر ، أو ينصف زاوية أو شكلاً .

المنصف العمودي على ضلع في مثلث متساوي الأضلاع ينصف الزاوية المقابلة لهذا الضلع .

bisexual reproduction
(bī-sēk'shōō-āl
rē-prō-dūk'shōn)
تناسل جنسى (تزاوجى)

علم الأحياء : تكوين النسل باتحاد بين
خلية ذكورية وأخرى أنثوية ، ويقابله
التناسل اللاجنسى (١) .

تتكاثر جميع الثدييات بطريقة
التناسل الجنسي .

bituminous coal
(bī-tōō'min-ūs kōl)
فحم بيتومينى

علوم الأرض : فحم رخو ، وهو يحوى
قدراً كبيراً من المواد الكربونية والطيارة .

يصبر الفحم البيتومينى فحم كوك
عندما يفقد المواد الطيارة بالتسخين
الشديد بمعزل عن الهواء .

bivalent
(bī-vā'lēnt), *adj.*
ثنائى التكافؤ

الكيمياء : صفة لما يتحد بذرتى
هيدروجين أو أى عنصر آخر أحادى
التكافؤ : وهو أيضاً ما كان تكافؤه اثنين .

الزنك (الحارصين) ثنائى التكافؤ .

bivalve
(bī'vālv), *n.*
ذو مصراعين

١ . علم الحيوان : حيوان من الرخويات
أو المسرجيات (براكيوبودا) ذو صدفتين
يربطهما مفصل . ٢ . علم النبات :
ثمرة أو مخفظة نباتية ذات حجرتين
أو مصراعين .

المحار حيوان ذو مصراعين .

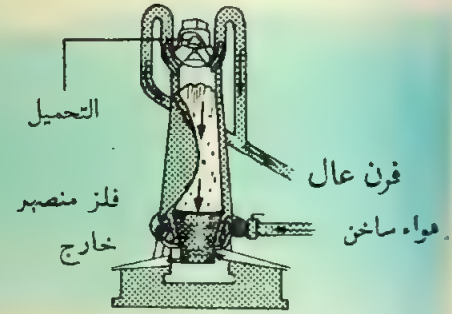


ذو مصراعين

محارة



نصل



التحميل

فلز منصهر خارج

فرن عال

هواء ساخن

blackbody
(blāk'bōd-ī), *n.*
الجسم الأسود

الفيزيقا : جسم أو سطح وهمى حالك
السواد يمتص جميع الطاقة الإشعاعية
التي تسقط عليه .

الجسم الأسود غاية مثالية لم يتمكن
العلماء بعد من إيجادها واقعياً .

bladder
(blād'ēr), *n.*
مثانة

التشريح وعلم الحيوان : كيس من نسيج
غشائى فى أجسام كثير من الحيوانات ،
تُخزن فيه السوائل أو الغازات إلى حين
إخراجها .

المثانة الهوائية فى السمكة تتيح لها
الطفو على الماء والغوص فيه .

blade
(blād), *n.*
نصل

علم النبات : الجزء المفلطح المنبسط من ورقة
النبات أو نحوها ، ويسمى كذلك الصفيحة .

تجرى عملية التخليق الضوئى (٢)
أكثر ماتجرى فى نصل ورقة النبات .

blast furnace
(blāst fūr'nās)
فرن عال

الكيمياء : فرن على هيئة برج يستخدم
فيه تيار من هواء لافح لاختزال خامات
الفلزات وتنقيتها مما بها من شوائب .

يحدث الاحتراق قسراً فى الفرن العالمى
بتيار من الهواء المضغوط .

blastula
(bläs'tū-lə), n.
حويصلة جنينية
(بلاستولة)

علم الحيوان : طور مبكر في التكوين الجنيني لكثير من الحيوانات .

تنظم خلايا الحويصلة الجنينية (البلاستولة) عادة على شكل كرة ذات جدران مكونة من طبقة واحدة تحيط بتجويف مغلق يسمى التجويف الأولي (البلاستوسيل) (١) . يستخدم كلوريد الجير قاصرة .

bleach
(blēch), n.
قاصرة

الكيمياء : مادة كيميائية تُستخدم في إزالة ما لا حاجة إليه من المواد الملونة أو الأصباغ العالقة بالمنسوجات أو غيرها .

blight
(blīt), n.
آفة

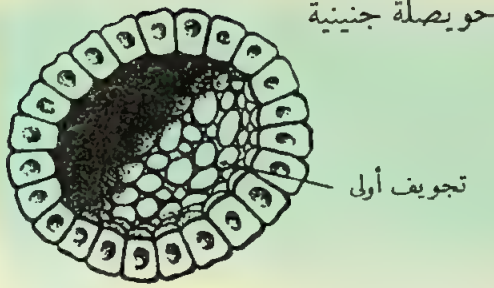
علم النبات : حالة طارئة من الجوا أو الأرض أو من تفشي حشرة أو طفيلي ، تضرّ بالنبات أو تميته أو تؤدي إلى توقف نموه دون أن تقضي عليه ؛ وكذلك تطلق على المرض النباتي ذاته .

من التفاح الزغبى يحدث أحياناً آفة من آفات أشجار التفاح .

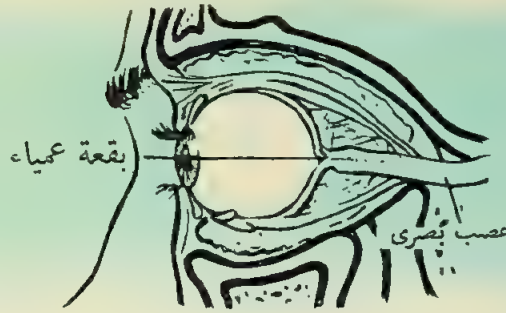
blimp
(blīmp), n.
منطاد غير جاسئ

الملاحة الفلكية : سفينة هوائية أخف من الهواء مصنوعة من مادة شبيهة بالقماش ومملوءة غازاً ، ليس لها هيكل ساند ، وتكون أحياناً مدفوعة بمحرك .

في البحرية يستخدم المنطاد غير الجاسئ لحمل الأجهزة الإلكترونية الكاشفة .

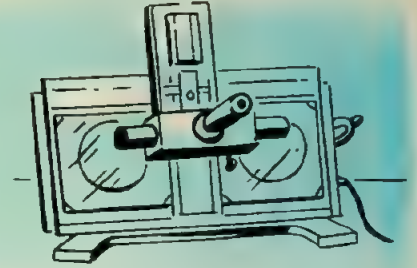


حويصلة جنينية



بقعة عمياء

تجويف أولي



مجهر ومضى

blind spot
(blind spōt)
البقعة العمياء

علم وظائف الأعضاء والتشريح : مساحة صغيرة على شبكية العين عند مدخل العصب البصري لا تحسّ الضوء .

البقعة العمياء - وتسمى أيضاً القرص البصري - تقع على بعد ثلاثة مليمترات تقريباً من نقطة أوضح الإبصار .

blink microscope
(blīnk mī'krō-skōp)
مجهر ومضى

الفلك : جهاز مكبر للمقارنة بين لوحتين فوتوغرافيتين تمثلان منطقة ما من السماء ، وذلك بعرضهما في سرعة بالتناوب .

يبين المجهر الومضي الحركات غير المألوفة لنجم ما ، أو التغيرات في وميضه التي يتعذر تمييزها بدونه .

blizzard
(blīz'ērd), n.
عاصفة ثلجية

علوم الأرض : زوبعة ثلجية شديدة مستمرة تصحبها عادة رياح عالية .

قد تحدث العاصفة الثلجية خسارة في الأرواح والممتلكات .

blood
(blūd), n.
دم

التشريح وعلم الحيوان : سائل أحمر ،
يجرى في القلب والشرين والأوردة ،
يعطى كل جزء من أجزاء الجسم الغذاء
والأكسجين ويأخذ منه مخلفات الأيض.

يحتوي الدم الكريات الحمر والكريات
البيضاء والبلازما (سائل الدم) .

blood count
(blūd kount)
عدّ كريات الدم

الطب : لفظ يطلق على عدد كريات
الدم الحمر والبيضاء في كل مليمتراً
مكعب من الدم .

كثيراً ما ينفذ عدّ كريات الدم في
تشخيص الأمراض والعدوى .

blood group
(blūd grōop)
فصيلة الدم

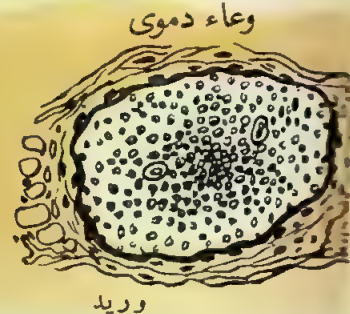
علم وظائف الأعضاء والطب : إحدى
الفصائل الأربع التي يمكن أن يصنف إليها
دم الإنسان ، حسب خصائص كيميائية
معينة ، وهي : «أ» و«ب» و«أب» و«صفر» .

فصيلة دم الإنسان الذي يمكن أن
يمنح لأي إنسان آخر هي فصيلة
« صفر الإيجابية » .

blood plasma
(blūd plāz'ma)
بلازما الدم (سائل الدم)

علم وظائف الأعضاء والطب : الجزء
المائع من الدم الذي تكون كريات
الدم الحمر والبيضاء عالقة به .

في بعض عمليات نقل الدم تستعمل
بلازما الدم وحدها بغير الكريات .



blood pressure
(blūd prēsh'ēr)
ضغط الدم

علم وظائف الأعضاء والطب : هو ضغط
الدم على جدران الأوعية الدموية من
داخلها ، ولا سيما الشرايين . ويختلف
مقداره تبعاً لعوامل السن وبنية الجسم
ودرجة الانفعال .

يزداد ضغط الدم طبيعياً مع تقدم
السن .

blood sugar
(blūd shu'gēr)
سكر الدم

علم وظائف الأعضاء والطب : هو السكر
أو الجلوكوز موجوداً في الدم ؛ وكذلك
مقداره في كل مليمتراً مكعب منه .

يزداد سكر الدم زيادة عارضة إذا
ما طرأ على الإنسان طارئ ما .

blood vessel
(blūd vēs'l)
وعاء دموي

التشريح وعلم الحيوان : كل قناة أو
أنبوبة في الجسم يجري فيها الدم .

الوعاء الدموي هو شريان أو وريد
أو وعاء شعري .

blossom
(blōs'òm), n.
زهرة

علم النبات : نواة نبات من ذوات
البذور ، وبخاصة النباتات ذوات الثمار .

يدل الفحص الدقيق لزهرة شجرة
التفاح على أنها تحوي ثمرة جنينية .

blowout
(blō'out), n.
حفرة تذريرة

علوم الأرض : منخفض أو غور كونته
الريح في أرض ذات تربة رملية أو
منحلة .

قد يتراوح قطر حفرة التذريرة بين
بضعة أمتار وعدة كيلومترات .

blowpipe
(blō'pīp), n.
حملاج

الكيمياء : أنبوبة صغيرة ذات نهاية
ضيقة ، تستخدم لدفع تيار من الهواء
أو الغاز في لهب لزيادة حرارته وتركيزها .

قد يستخدم الحملاج في التحليل
الكيميائي .

blueprint
(blōō'print), n.
طبعة زرقاء

العلوم الهندسية : طبعة فوتوغرافية بيضاء
على خلفية زرقاء أو طبعة زرقاء على
خلفية بيضاء ، وتستخدم في تصميمات
الهندسة والمعمار . وتتضمن البيانات
الدقيقة التفصيلية عنهما .

يُحصل على الطبعة الزرقاء بعملية
كيميائية ضوئية .

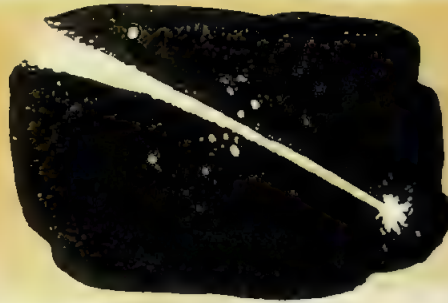
bog
bōg or bōg), n.
مغيض

علوم الأرض : أرض رطبة إسفنجية
تحتوي حزازيات ونباتات متحللة ؛ وتسمى
كذلك المستنقع .

الحشائش والسمار والحزازيات مثال
من نباتات المغيض .



حملاج



شهاب متوهج



قطن

boil
(boil)
١. يغلي
٢. دُمِّل

١. الفيزيقا : أن يتبخر سائل تبخراً تصحبه
فقاعات وذلك بفعل الحرارة أو بخفض الضغط
أو بهما معاً . ٢. الطب : تورم التهابي في
الجلد ، ذو ألم . ملئ بالصديد ينشأ عن عدوى .
الفلك : نيزك وهاج . وهو على الأخص
من النوع الذي ينفجر .

يمكن أن يغلي سائل ما في درجة
حرارة أقل من درجة غليانه ، وذلك
بتقليل الضغط الجوي على سطحه .

يسمى الشهاب أحياناً كرة نارية .

bolide
(bō'lid), n.
شهاب متوهج

boll
(bōl), n.
لوزة

علم النبات : ثمرة النبات ، وخاصة ثمرة
القطن أو الكتان .

تفقس يرقة سوسة اللوز في لوزة
نبات القطن .

bombardment
(bōm-bārd'-
ment), n.
قذِف

الفيزيقا : سيل موجه إلى نوى الذرات ،
يتكون من جسيمات سريعة الحركة
كالإلكترونات أو النيوترونات أو
الجسيمات دون الذرية .

يحدث القذِف في المفاعل النووي .

bond
(bōnd), n.
رابطة

الكيمياء : التجاذب الكهربائي الناتج عن توزيع الإلكترونات حول نوى الذرات المتماصة بعضها ببعض .

يرمز في الصيغ الكيميائية إلى الرابطة الثنائية بخطين (=) أو بنقطتين (:).

bone
(bōn), n.
عظم

التشريح وعلم الحيوان : كل قطعة صلبة أو جزء صلب من هيكل حيوان فقاري .

في العظم نسيج رخو يسمى النقي (النخاع) يصنع كريات الدم .

Boolean algebra
(bōol'i-an
āl'gē-brā)
الجبر البولي

الرياضيات : نهج من الافتراضات المنطقية يشار إليها برموز وتخضع لعمليات رياضية مجردة تتفق وقوانين المنطق .

ينسب الجبر البولي إلى العالم الرياضي الإنجليزي جورج بول (G.Boole).

booster rocket
(bōos'tēr rōk'ēt)
صاروخ موزر

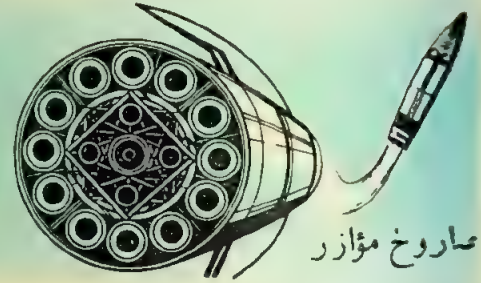
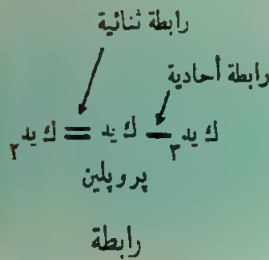
الملاحة الفلكية : صاروخ ثانوي يعين على انطلاق صاروخ أكبر .

قوة دفع الصاروخ الموزر شديدة لكنها لا تدوم غير مدة قصيرة .

booster shot
(bōos'tēr shōt)
جرعة مؤازرة

الطب : حقنة إضافية من لقاح ما تحقن في الجسم بعد مدة معينة من حقنة سابقة لتبقى على المناعة التي كسبها الجسم بفعل الحقنة الأولى .

يصف الأطباء عادة جرعة مؤازرة كل ثلاث سنوات للوقاية من الكزاز (التيتانوس) .



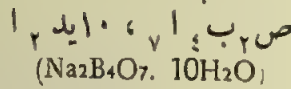
borate
(bōr'āt), n.
بورات

الكيمياء : ملح أو إستر لحمض البوريك .

مركب البورق (البوراكس) الشائع هو من البورات .

borax
(bōr'āks), n.
البورق (البوراكس)

الكيمياء وعلوم الأرض :



ملح متبلور لا لون له أو أبيض اللون ، وهو من خامات البورون^(١) .

يستخدم البورق في صناعة الصابون والمينا والزجاج وغيرها .

boric acid
(bōr'ik ās'id)
حمض البوريك

الكيمياء : يد ٣ ب ١ (H₃BO₃)
مركب أبيض متبلور معتدل الحمضية ، يستعمل مطهراً ، ويستخدم في صناعة الكثير من المنتجات مثل الأسمنت والمينا والزجاج .

كثيراً ما يستخدم محلول يحتوي على ٣٪ من حمض البوريك غسولاً للعين .

boron
(bôr'ôn), *n.*
بورون (بور)

الكيمياء : عنصر كيميائى لا فلزى ، لا يوجد فى الطبيعة إلا متحداً . ويحصل عليه إما مسحوقاً لا بلورياً بنبى اللون أو بلورات شديدة الصلابة . رمزه ب (B) ، وعدده الذرى ٥ . ووزنه الذرى ١٠,٨٢ .

تستخدم أشابة (سبيكة) من البورون والحديد فى صناعة قضبان التحكم لبعض المفاعلات النووية .

botanist
(bôt'a-nîst), *n.*
علم نباتى

علم النبات : العالم الذى يدرس بنبان النبات ومناشط حياته وعلاقاته البيئية وتوزيعه على الأرض .

قام العالم النباتى لوثر بربانك (Luther Burbank) بعدة تجارب مهمة على النباتات .

botany
(bôt'a-nî), *n.*
علم النبات

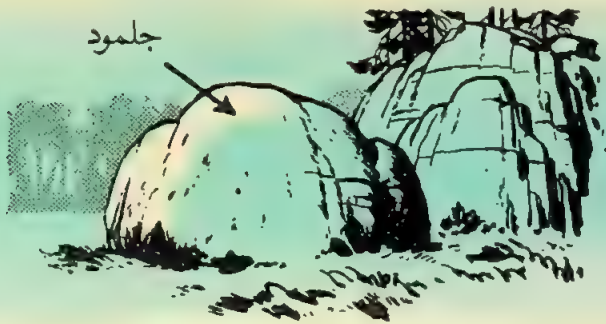
فرع من فروع علم الأحياء يتناول دراسة حياة النبات وبنائه ونموه وتصنيفه .

دراسة علم النبات جزء من الدراسات التى تؤهل العاملين فى مجال الزراعة أو الغابات .

boulder
(bôl'dêr), *n.*
جلمود

علوم الأرض : صخرة كبيرة انفصلت ثم انحلت وتكورت بفعل الماء أو الجو ، وهو أيضاً الصخرة التى يزيد قطرها على ٢٥٦ مم .

يمكن أن تنقل الثلجة (١) جلموداً يبلغ وزنه عدة أطنان مسافات كبيرة .



Boyle's law
(boilz lô)
قانون بويل

الفيزيقا : قانون فيزيقى ينص على أن حاصل ضرب حجم كتلة ما من غاز فى ضغطها (ح ض) هو مقدار ثابت عند درجة حرارة معينة .

ينسب قانون بويل إلى الفيزيقي والكيميائى الإنجليزى روبرت بويل .

brace roots
(brās rōots)
جذور دعامية

علم النبات : جذور عرضية مساعدة أو سائدة .

الذرة من النباتات الشائعة ذات الجذور الدعامية .

brachial
(brāk'i-āl), *adj.*
عضدى

التشريح : متعلق بالعضد أو بما يشبهه من زائدة أو نتوء .

الشريان الرئيس للعضد يسمى الشريان العضدى .

brachistochrone
(brā-kis'tò-krōn) n.
المسير الأقصر زمناً
(براكستوكرون)

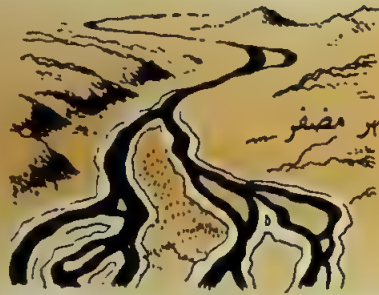
الفيزيكا : منحني شبه دائري يقطعه جسم ما في أقصر وقت ممكن في أثناء سقوطه من نقطة إلى أخرى بفعل الجاذبية وحدها .

من التجارب المألوفة في الفيزيكا تجربة للموازنة بين زمن هبوط كرية صلبة (بلية) على مسير يشبه المسير الأقصر زمناً ، وبين زمن هبوطها على مستوى مائل .

braided stream
(brād'ēd strēm)
نهر مضفر

علوم الأرض : مجرى مائي ينقسم إلى قنوات متواشجة ينفصل بعضها عن بعض بجزر أو ظهور رملية .

يتكون النهر المضفر عندما يأتيه من الرواسب أكثر مما يستطيع أن يحمل .



brain
(brān), n.
دماغ

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : كتلة كبيرة من نسيج عصبي ، هو مركز الحركات الإرادية وتضامنها في الإنسان وغيره من الفقاريات ؛ وهو كذلك موضع الذاكرة والتعليل وغيرهما من العمليات العقلية . والدماغ تحويه الجمجمة في أعلى العمود الفقري .

يبلغ متوسط وزن الدماغ في الإنسان الذكر نحو ثلاثة أرطال (١.٣ كيلو جرام تقريباً) .

brain wave
(brān wāv)
موجة دماغية

علم وظائف الأعضاء والطب : دفعات كهربائية منظمة تُصدرها المراكز العصبية بالدماغ والنخاع الشوكي .

يمكن قياس الموجة الدماغية بآلة تسمى «مرسام الدماغ الكهربائي» .

branch
(brānch), n.
١ . رافد
٢، ٣ . فرع

١ . علوم الأرض : مجرى مائي فرعي يصب في مجرى مائي أكبر منه . ٢ . التشريح : كل ما يخرج متشعباً من أصل . ٣ . علم النبات : امتداد خشبي قصير أو ثانوي يخرج من الجذع الرئيس للشجرة .

نهر ميزوري (Missouri) هو أطول روافد نهر ميسيسيبي (Mississippi) .

brass
(brās), *n.*
صُفْر (نحاس أصفر)

الكيمياء : أشابة (سبيكة) من النحاس والزنك مصفرة اللون .

يستخدم الصُفر في صناعة الآلات الموسيقية مثل البوق والترمبون .

braze
(brāz), *v.*
يلحم

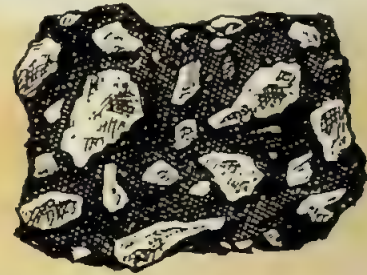
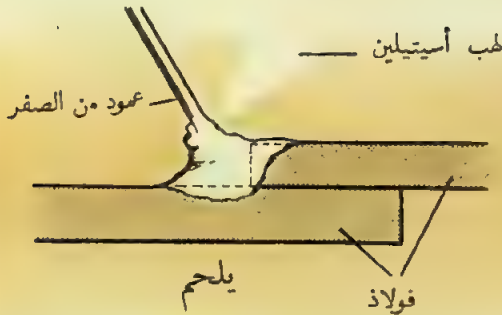
العلوم الهندسية : يوصل فلزين أو أشابتين إحداهما بالأخرى بعملية تستخدم فيها فلزات أو أشابات (سبائك) غير حديدية ذات درجة انصهار عالية نسبياً .

كثيراً ما تلحم الفلزات بأشابات الفضة أو الصُفر أو البرونز .

breath
(brēth), *n.*
نَفَس

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : هو هواء الشهيق والزفير عند التنفس .

تأتي الدفعة العصبية لكل نفس يتنفسه الإنسان أو الحيوان من خلايا عصبية في التخاع المستطيل .



بريشة

breathe
(brēth), *v.*
ينتفس

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : يُدخل الهواء إلى الرئتين ويُخرجه ، أي شهيق وزفير .

هواء الزفير الذي نخرجه في عملية التنفس يحوى من ثاني أكسيد الكربون مقداراً أكبر مما يحويه هواء الشهيق الذي ندخله ، ويحوى من الأوكسيجين مقداراً أصغر .

breccia
(brēch'ī-a), *n.*
بريشة

علوم الأرض : صخر مكون من كسّر مزواة يمسكها بعضها ببعض ما بينها من رمل أو طين أو جير .

تتكون البريشة من تكسر الصخور في صدع (١) .

breed
(brēd), *n.*
سلالة

علم الأحياء : ضرب من الحيوان — أو من النبات أحياناً — يتميز بصفات معينة تبقى في نسله جيلاً بعد جيل ؛ وهو أيضاً صنف من الحيوان .

كلب الداكس (dachshund) سلالة من الكلاب تتميز بأرجل قصار وجسم طويل .

breeder reactor
(brēd'ēr
rē-āk'tēr)
مفاعل توليد

الفيزياء : مفاعل يُنتج من الوقود الذري أكثر مما يستهلك .

ينتج البلوتونيوم (٢) من اليورانيوم (٣) في مفاعل توليد .

bright-line spectrum
(brīt lin spēk'trūm)

طيف خطي لامع

bright nebula
(brīt nēb'ū-lā)

سديم لامع

brine
(brīn), n.

أجاج

British thermal unit
(brīt'ish thū'r'mal ū'nīt)

الوحدة الحرارية البريطانية

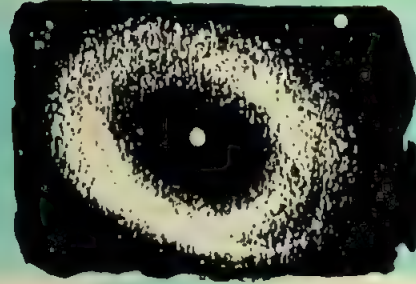
الفيزيقا : طيف انبعاث ذو خطوط لامعة يظهر على خلفية داكنة .

الفلك : سحابة من التراب والغاز في الفضاء تستمد ضوءها من نجم قريب منها .

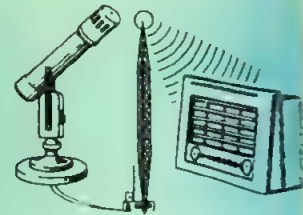
الكيمياء : محلول مركز من ملح الطعام .

الكيمياء والفيزيقا : كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة رطل إنجليزي من الماء درجة فارنهايت واحدة . وتختصر إلى (و . ح . ب .) .

سديم حلقي في كوكبة الشلياق



سديم لامع



يذيع

brittleness
(brīt'īl-nēs), n.

تقصفة

broadcast
(brōd'kāst), v.

يذيع

bromide
(brō'mīd), n.

بروميد

bromine
(brō'mīn), n.

بروم

الفيزيقا : خاصية لمادة تجعلها قابلة للكسر عند قليل من اللي أو عند تغيير الشكل .

العلوم الهندسية : يُصْذِر إشارات كهرومغناطية من محطة إرسال إلى محطات استقبال .

الكيمياء : مركب ثنائي من البروم وعنصر آخر .

الكيمياء : عنصر من عناصر مجموعة الهالوجينات^(١) قريب الشبه بالكلور، وهو على هيئة سائل بني اللون ضارب إلى الحمرة غير مقبول الرائحة . رمزه « بر » (Br)، وعدده الذري ٣٥، ووزنه الذري ٧٩,٩١ .

يستطيع العلماء تبين العناصر من الطيف الخطي اللامع وذلك باستخدام مطياف (سبكتروسكوب) .

السديم الحلقي الشهير في كوكبة الشلياق (Lyra) سديم لامع .

يخلط ملح الطعام بالثلج عادة في الآلة المنزلية لصنع الثلجات ليعطى أجاجاً درجة حرارته أقل من الصفر المتوى .

الوحدة الحرارية البريطانية تساوي ٢٥٢ سعراً .

التقصفية خاصية مميزة لبعض أشابات الفولاذ (سبائك الصلب) .

تذيع محطات الإذاعة والتلفزيون على ترددات تقرّها الاتفاقات الدوائية .

يستخدم بروميد الفضة بكثرة في التصوير .

يستخدم أحد مركبات البروم في وقود المحركات (الموتورات) المانع للخبث .

bronchi
(brōn'kī), *n.*
شعبتا القصبة الهوائية

التشريح : الفرعان الرئيسان اللذان تنشعب إليهما القصبة الهوائية ، ويؤديان إلى الرئتين .

يستخدم المنظار الشعبي في فحص باطن شعبي القصبة الهوائية وعلاجهما .

bronze
(brōnz), *n.*
برونز

الكيمياء : أشابة (سبيكة) من النحاس والقصدير تشتمل في بعض الأحيان على نسب قليلة من عناصر أخرى مثل الزنك أو الفوسفور .

يختلف استخدام البرونز وفق الخصائص الناتجة من نسب مكوناته .

Brownian motion
(brōn'ī-ān mō'shōn)
الحركة البراونية

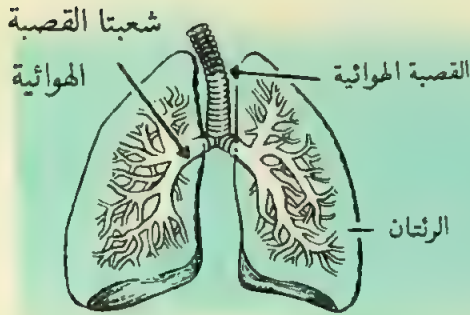
الفيزياء : حركة مستمرة سريعة عشوائية للجسيمات الغروانية المعلقة ، نتيجة تصادمها بجزيئات المائع المحيط بالجسيمات .

كان دكتور روبرت براون عالم النبات الاسكتلندي أول من اكتشف الحركة البراونية .

bruise
(brōōz), *n.*
كدم

علم الأحياء : جزء يتخذ لوناً بنياً أو أسود في جلد الحيوان أو قشر الثمر ، ينشأ من ضربة لا تقطع الجلد أو القشرة .

يسمى الكدم إذا حدث حول العين في الإنسان « العين السوداء » .



Brunton compass
(brūn'tōn kūm'pās)
بوصلة برنتون

علوم الأرض : بوصلة جيب صغيرة مزودة بجهاز للرؤية وبعاكس .

يستخدم الجيولوجي بوصلة برنتون لتحديد اتجاه الطبقات الصخرية وموضعها ودرجة ميلها .

B. T. U.
و . ب . ح . ب .

اختصار الوحدة الحرارية البريطانية .

انظر British thermal unit .

bubble chamber
(būb'ul chām'bēr)
حجرة فقاعات

الفيزياء : حجرة بها سائل فوق مسخن ، يمر خلاله جسيم ذري فيحدث خيطاً من الفقاعات على طيلة مسيره ؛ ومن الممكن تصوير هذا المسير لدراسته .

اتخذت حجرة الفقاعات للهيدروجين السائل وسيلة حديثة لتسجيل المسيرات النووية .

bud
(būd), *n.*
برعم

علم النبات : فرع صغير ناتئ من ساق النبات تنبت منه الأوراق أو الأزهار .

كثيراً ما تغطي البرعم أوراقاً خارجية .

buffer
(būf'ēr). n.
منظم

الكيمياء : أية مادة تعين على منع التغير في التركيز ، وبخاصة في تركيز أيون الهيدروجين في محلول .

يحفظ المنظم تركيز أيون الهيدروجين في المحلول بتأثير الأيون المشترك .

buffer salt
(būf'ēr sôlt)
ملح منظم

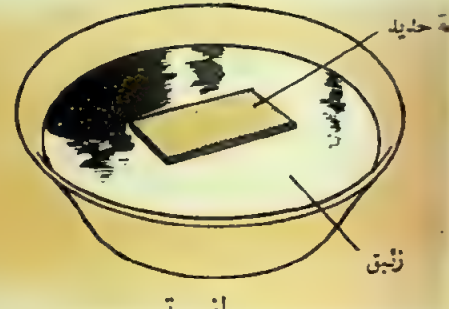
الكيمياء : ملح يستعمل في تحضير محلول لا تتغير حمضيته أو قاعديته إذا ما أضيف إليه قدر قليل من حمض أو قاعدة . وعادة ما يكون هذا المحلول من حمض ضعيف التآين أو قاعدة ضعيفة التآين .

يحتوي الدم ملحاً منظماً .

bulb
(būlb), n.
بصلة

علم النبات : برعم نباتي لحمي متضخم ، يكون في الأغلب تحت الأرض ، وله أوراق حرشفية متراكبة يخترن فيها الغذاء ؛ مثال ذلك أبصال نبات البصل والزنبق .

يخطئ الناس أحياناً إذ يطلقون اسم البصلة على كورمة (١) الزعفران أو الدليوث (٢) ، أو درنة البطاطس أو الداليا ، أو ريزومة (٣) بعض أنواع السوسن والسراخس .



Bunsen burner
(būn'sēn būrn'ēr)
مشعلة بنزن

الكيمياء : مشعلة غازية صغيرة تتكون من أنبوبة فلزية جوفاء فيها ثقب قابلة للضبط كي يدخلها الهواء . والمشعلة تعطي لهباً حاراً عند إشعالها .

ينظم اللهب الناتج عن مشعلة بنزن بضبط مخلوط الغاز والهواء .

buoyancy
(boi'an-sī), n.
طفوية

الفيزيكا : القابلية للطفو على سطح سائل ، أو القوة التي تدفع إلى أعلى جسماً طافياً أو مغموراً .

على الرغم من أن كثافة الفولاذ سبعة أمثال كثافة الماء فإن للسفن الفولاذية طفوية لأنها جوفاء .

buoyant force
(boi'ant fōrs)
قوة الطفوية

الفيزيكا : قوة الحمل أو الدفع إلى أعلى ، التي يؤثر بها سائل أو غاز ما في الأجسام المغمورة فيه .

وزن الحجر المغمور في الماء يقل عن وزنه في الهواء بسبب قوة الطفوية .

burette
(bū-rēt'), n.
سحاحة

الكيمياء : أنبوبة أسطوانية زجاجية مدّرجة لفتحها الصغيرة السفلى صنبور، يستخدمها الكيميائيون لقياس كميات قليلة من سائل أو غاز .

السحاحة من المعدات الأساسية في المعمل الكيميائي .

bursa
(būr'sa), n.
كيس زلالي

التشريح : جراب مملوء سائلا لزجاً ولا سيما في المفاصل .

يكون الكيس الزلالي حيث يمكن أن ينشأ الاحتكاك .

bushel
(bush'ēl), n.
بوشل

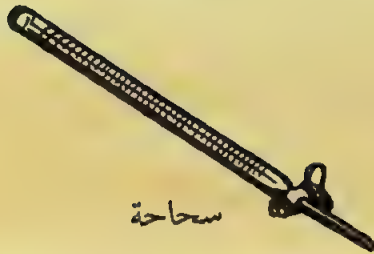
الرياضيات : وحدة إنجليزية أمريكية لكيل المواد الخفيفة، وتساوي أربع بيكات (pecks) أو اثنين وثلاثين كورتا (quarts) أو ٣٦ لتر تقريباً .

تكال المقادير الكبيرة من محصول البطاطس عند بيعها بالبوشل .

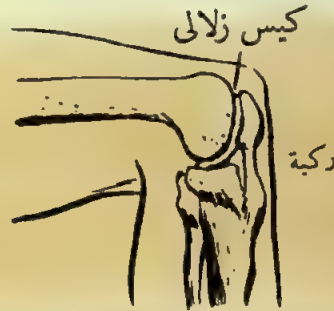
butane
(bū'tān), n.
بيوتان

الكيمياء : ك، يد، C_4H_{10} واحد من هيدروكربونين غازيين في متسلسلة الميثان، لهما الصيغة الجزيئية نفسها ولكنهما يختلفان في تركيبهما باختلاف اتصال كل ذرة كربون بذرات الكربون الثلاث الأخرى .

يوجد البيوتان في البترول والغاز الطبيعي .



سحاحة



كيس زلالي

ربكة



أكمة

butte
(būt), n.
أكمة (بوت)

علوم الأرض : تل كبير عزل بفعل التحات وله جوانب شديدة الانحدار وقمة صغيرة مسطحة مزواة أو مستديرة؛ وهي كذلك ربوة قل حجمها بفعل التحات .

قد يبلغ ارتفاع الأكمة عدة مئات من الأقدام فوق قاع الوادي .

butyl rubber
(bū'tīl rūb'ēr)
مطاط البيوتيل

الكيمياء : مطاط مُخلّق، بولي أيسو-بيوتيلين، شديد المقاومة للكيميائيات والسحج الفيزيقي .

يستخدم مطاط البيوتيل في صناعة إطارات السيارات .

butyric acid
(bū-tīr'īk ās'īd)
حمض البيوتيريك

الكيمياء : ك، يد، ك، إيد، C_3H_7COOH واحد من حمضين أيسومريين لا لون لهما وغير مقبولى الرائحة .

يوجد حمض البيوتيريك العادي في الزبدة الزنخة وفي العرق .

by-product
(bī'prōd-ūkt), n.
ناتج جانبي

الكيمياء : مادة ثانوية أو عرضية تنتج أثناء تحضير مادة أولية .

كبريتات النشادر ناتج جانبي في صناعة الكوك، وهو من المحضبات .

C

°C.
م

اختصار لدرجة الحرارة مقيسة على المدرج المئوي .

انظر Centigrade temperature scale

cadmium
(kād'mī-ūm), n.
كدميوم

الكيمياء : عنصر فلزي رمادي أو أبيض ضارب إلى الزرقة سهل التشكيل ، وهو ناتج جانبي في عملية تنقية الزنك ، ويستخدم طلاء للفولاذ يقيه التآكل . رمزه « كد » (Cd) ، وعدده الذري ٤٨ ، ووزنه الذري ١١٢,٤٠ .

يستخدم الكدميوم لامتصاص النيوترونات في المفاعلات النووية الصغيرة ، وذلك للوقاية من الإشعاع .



caecum
(sē'kūm), n.
معى أعور

التشريح وعلم الحيوان : تجويف على هيئة الكيس مسدود من أحد طرفيه ، وهو في الإنسان أول الأمعاء الغلاظ .

الأمعاء الدقاق والأمعاء الغلاظ والزائدة الدودية في الإنسان تنفتح كلها في جراب معوى يسمى المعى الأعور .

calcareous
(kāl-kêr'ē-ūs), adj.
جيري

علوم الأرض والكيمياء : نسبة إلى مواد تتكون من كربونات الكالسيوم كالك (CaCO₃) أو تحتوى عليها .

الحجر الجيري والطباشير والحجر الصلبي والحجر القطري والدولوميت (١) أحجار جيرية شائعة .

calcification
(kāl-sī-fī-kā'shôn), n.
تكلس

١ . علم وظائف الأعضاء : رسوب أملاح الجير في الأنسجة . ٢ . علوم الأرض : تكون الحفريات بحلول كربونات الكالسيوم محل الأجزاء الصلبة من النبات أو الحيوان .

يحدث التكلس في عظام الجسم عند تكونها وعند نموها .

calcite
(kāl'sīt), *n.*
كَلْسَيْت

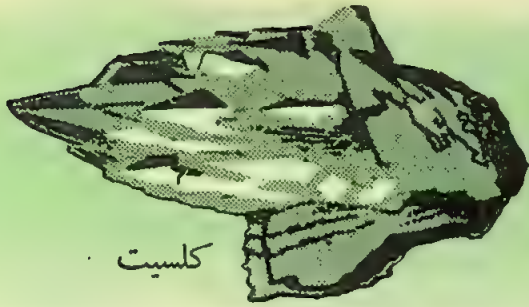
الطباشير والحجر الجيري من أشكال الكلسيت .
علوم الأرض والكيمياء : كالك₃(CaCO₃) ، معدن كربونات الكالسيوم في أشكال مختلفة يعرف أحدها باسم « سبار أيسلندا » (Iceland spar) ، ويتكون من بلورات شفافة تسبب انكساراً مزدوجاً للضوء .

calcium
(kāl'sī-ūm), *n.*
كَلْسِيُوم

المركبات التي تحتوى على الكالسيوم في بعض الأطعمة مثل اللبن ومخ البيض ضرورية لنمو الأسنان والعظام نمواً سليماً .
الكيمياء : عنصر فلزي فضي اللون يوجد دائماً على هيئة مركب لشدة نشاطه الكيميائي . رمزه كا (Ca) ، وعدده الذرى ٢٠ ، ووزنه الذرى ٤٠.٠٨ .

calculate
(kāl'kū-lāt), *v.*
يَحْسِب

لكى تحسب مساحة مستطيل يضرب طوله في عرضه .
الرياضيات : يُجرى عمليات رياضية للحصول على نتيجة أو حل مسألة .



كَلْسَيْت



كَلْدِيرَة

calculus
(kāl'kū-lūs), *n.*
حَسَاب التَّفَاضِل والتَّكَامُل

الفرعان الرئيسان لمبادئ حساب التفاضل والتكامل هما حساب التفاضل وحساب التكامل .
الرياضيات : فرع من الرياضيات تستخدم فيه فكرة النهايات لدراسة معدل التغير أو لدراسة التغير في قيمة دالة بالنسبة للتغير أو متغيرات تحت البحث ، كما يختص بتطبيق هذه الأساليب على دراسة ميل مناسات المنحنيات ، وعلى مساحات المسطحات التي تحدّها منحنيات ، وعلى حجوم المجسمات التي تحدّها سطوح منحنية ، وعلى دراسة السرعة والعجلة .

caldera
(kāl-dēr'a), *n.*
كَلْدِيرَة

بحيرة كريتير (Crater) في ولاية أوريجون (Oregon) الأمريكية كلديرة بها بركان خامد على شكل جزيرة صغيرة .
علوم الأرض : فُوهة أو حوض بركان مستدير الشكل تقريباً ، وذو قطر يساوى على الأقل ثلاثة أضعاف العمق ، وجوانب شديدة الانحدار .

calendar
(kāl'ēn-dēr), n.
تقويم

نظام تقسيم الزمن إلى وحدات مثل
السنين أو الأشهر أو الأسابيع أو الأيام.

التقويم الذى يعتمد على دوران
الأرض حول الشمس هو أكثر
التقاويم شيوعاً . ويعتمد التقويم
المجرى على دوران القمر حول
الأرض .

calibration
(kāl-i-brā'shōn), n.
تدريج

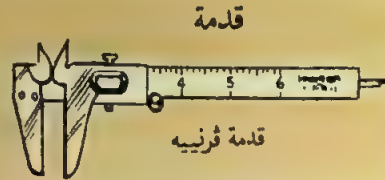
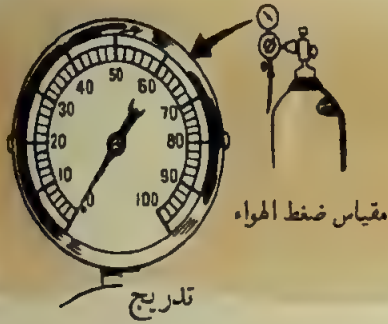
الرياضيات : الدرجات أو التقسيمات على
آلات القياس المختلفة .

التدريج على مقياس الضغط قد
يشير إلى الضغط بالأرطال .

caliper
(kāl'i-pēr), n.
قَدَمَة

الرياضيات : آلة يدوية صغيرة قد تكون
على هيئة الفرجار بساقين قابلتين للحركة،
أو قد تكون ذات فك ثابت وآخر قابل
للتحرك كما هى الحال فى قدمة فرنبيه
(Vernier) ؛ وتستخدم لقياس المسافة بين
جسمين أو لقياس قطر جسم أو سمكه أو طوله.

القَدَمَة الميكرومترية التى تستخدم
نظرية اللولب المتحرك داخل حازقة
(صمولة) ثابتة تتيح القياس
حتى مسافة $\frac{1}{1000}$ من البوصة .



callus
(kāl'ūs), n.
١. جَسَاة
٢، ٣. دُشْبَنَد

١. علم وظائف الأعضاء : طبقة
مبيضة صلبة على سطح الجلد .
٢. الطب : نمو عظمى حول أطراف
العظام المكسورة فى أثناء التئامها .
٣. علم النبات : (١) سدادات من مواد
كربوهيدراتية تغلق الصفائح الغربالية فى
أنايب اللحاء الغربالية^(١) ؛ (ب) كتلة من
نسيج برنشىمى^(٢) لبن تتكون على السطوح
المجروحة أو المقطوعة فى ساق النبات أو جذوره .

مداومة الاحتكاك والضغط على
البشرة قد ينه تكثر الخلايا فتتكون
جسأة يزيد غلظها على مائة خلية .

caloric
(kə-lō'rik), adj.
حرارى

الكيمياء والفيزياء وعلم الأحياء : صفة
لما يصاحب الحرارة أو يرتبط بها .

معرفة القيمة الحرارية للأطعمة
ضرورية لوضع خطة للتغذية .

(٢) أنظر : parenchyma .

(١) أنظر : sieve tube .

calorie

(kāl'ô-rī), n.

١. سَعْر

٢. سَعْر كبير

١. الكيمياء : وحدة طاقة الحرارة المساوية لكمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام من الماء درجة مئوية واحدة . ٢ . علم وظائف الأعضاء : مقدار الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة ألف جرام من الماء درجة مئوية واحدة ، ويعبر عنه أيضاً بالكيلو سعر ، ويستعمل في قياس القيمة الحرارية للأغذية .

السعر هو الوحدة التي تستخدم عند قياس درجة الحرارة على المدرج المئوي . أما الوحدة التي تستخدم عند قياس درجة الحرارة على مدرج فارنهایت فهي « الوحدة الحرارية البريطانية » .

calyx

(kā'liks), n.

كأس

علم النبات : مصطلح يستعمل للدلالة على مجموعة السبلات في الزهرة كوحدة تركيبية . انظر sepal .

تحيط الكأس بالأجزاء الداخلية من الزهرة في طور البرعمة .

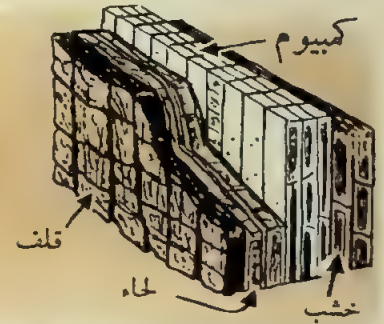
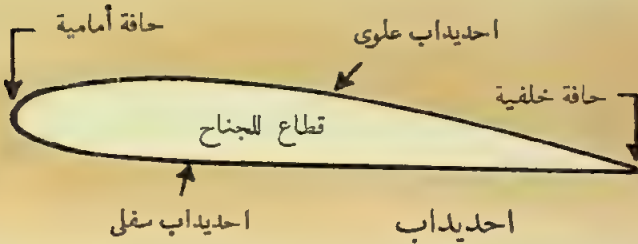
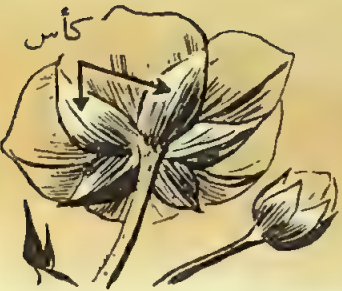
camber

(kām'bēr), n.

احديداب

العلوم الهندسية والملاحة الجوية : تقوُّس سطح لجزء من أجزاء الطائرة مثل الجناح والدفة ، أو تقوُّس هيكل القنطرة ؛ وهو كذلك تركيب العجلات الأمامية لبعض السيارات على صورة تكون فيها المسافة السفلى بين العجلات أقصر من المسافة العليا .

يعبر عن احديداب جناح الطائرة بعلاقات رياضية بين سطح الانسياب الهوائي ووتره .



cambium

(kām'bī-ūm), n.

كبيوم

علم النبات : طبقة من الخلايا في سوق النباتات الخشبية وجذورها ، تنشئ خلايا جديدة تضاف إلى نسيج الخشب في الداخل وإلى نسيج اللحاء في الخارج .

تؤدي الطريقة التي تنشأ بها الخلايا الجديدة في الكبيوم إلى زيادة في محيط الساق دون أن تحدث زيادة في طولها أو قد تحدث فيها زيادة طفيفة .

camphor

(kām'fēr), n.

كافور

الكيمياء : ك. ١٠٦ يد ١ (C₁₀H₁₆O) مركب هيدروكربوني مشبع ، من نوع الكيتون^(١) ، يشبه الصمغ ، يحصل عليه من خشب شجر الكافور وقلفه .

أكثر ما يستخدم الكافور في صناعة الأفلام الفوتوغرافية والأدوية .

canali
(ka-nä'li), n.
قُنَى المَرِيخ (قنالى)

الفلك : الاسم الذى أطلقه الفلكى الإيطالى
جوفانى سكيابارلى (G. Schiaparelli) فى
سنة ١٨٧٧ على قنوات سطح المريخ .

خصص پرسيفال لويل (Percival
Lowell) الفلكى الأمريكى الشهير
معظم أبحاثه لدراسة «القنالى» والمعالم
الأخرى على سطح المريخ .

candlepower
(kān'd'l-pou-ēr),
n.
قدرة شمعة

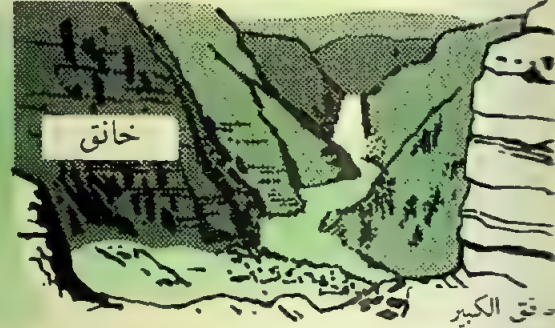
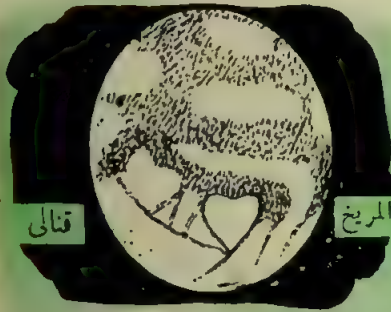
الفيزيكا : وحدة معيارية لقياس شدة
الضوء ؛ ويتخذ ضوء الشمعة المعيارية
أساساً لقياس شدة إضاءة غيرها من
مصادر الضوء أو سطوعها .

مصباح الكهرباء العادى الذى قوته
ستون واطاً يضىء بقدرة خمسين
شمعة تقريباً .

canine
(kā'nin), adj.
نانى

التشريح وعلم الحيوان : متعلق بالنانب ،
وهى سن بين القواطع (الثنايا) والنواجذ
(الضواحك) . والأنياب أربع : اثنتان
فى الفك الأعلى واثنتان فى الفك الأسفل .

آكلات اللحم من الحيوان تمزق
اللحم وتقطعه بأسنانها النابية .



canyon
(kān'yōn), n.
خانق

علوم الأرض : واد عميق ذو حوائط
شديدة الانحدار تكوّن بفعل المياه
الجارية ؛ وهو كذلك واد ذو جوانب
شديدة الانحدار بقاع البحر .

يختلف الخانق عن الوادى فى أن
جوانبه عمودية أو تكاد ، وفى أن
طوله مفرط بالنسبة إلى عرضه .

capacitance
(ka-pās'i-tāns), n.
سعة كهربائية

الفيزيكا : مقدرة مكثف على تخزين
شحنة كهربائية ، وتقدر بنسبة الشحنة
المخزنة فى موصل أو لوح مكثف إلى
الجهد الموجود بين اللوحين .

الموصل الذى يتسع لتخزين شحنة
كبيرة يكون ذا سعة كهربائية
كبيرة .

**capacitive
reactance**
(ka-pās'i-tiv
rē-āk'tāns)
مفاعلة السعة الكهربائية

الفيزيكا : معاوقة دائرة لتيار متردد ، وهى
تنتج عن وجود مكثف كهربائى فى الدائرة ،
وتسمى أحياناً بالمقاومة الظاهرية .

وجود مفاعلة السعة الكهربائية فى
دائرة تيار متردد يسبب تقدم التيار
على الجهد .

capacitor

(kə-pās'ī-tēr), n.
مكثف كهربائي

الفيزيقا : جهاز كهربائي من موصلين — يكونان عادة لوحين فلزيين متوازيين — بينهما عازل . وفي وسع كل لوح تخزين شحنة كهربائية ، على حين تتولد بالحث شحنة مضادة على اللوح المقابل .

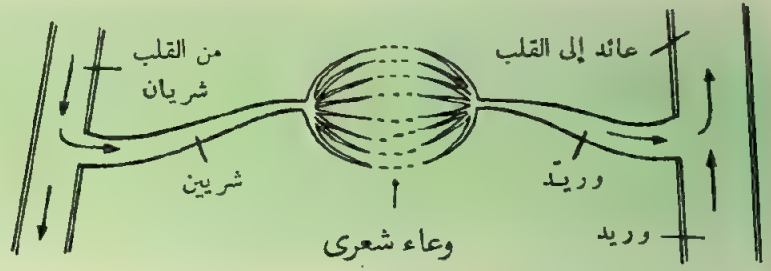
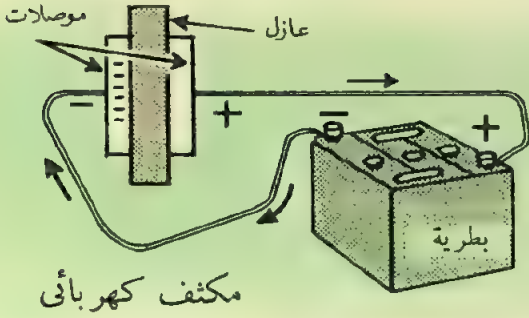
السعة الكهربائية لمكثف كهربائي تقاس عادة بوحدة الميكروفاراد (١) .

cape

(kāp), n.
رأس

علوم الأرض : جزء من اليابس نائي في بحر أو بحيرة كبيرة .

الرأس ظاهرة بارزة تطل بانتظام الساحل لأنه مساحة كبيرة من الأرض .



capillarity

(kāp-ī-lēr-ī-tī), n.
الخاصية الشعرية

١ . الفيزيقا : ارتفاع سائل وهبوطه في أنبوبة ضيقة أو شعرية ، وينتج الارتفاع عن زيادة قوة التلاصق بين السائل وبين جدار الأنبوبة على قوة التماسك بين جسيمات السائل ، أما الانخفاض فينتج عن زيادة قوة التماسك على قوة التلاصق .
٢ . علوم الأرض : حركة الماء خلال الفجوات الدقيقة في التربة أو الصخر .

تظهر الخاصية الشعرية عند ما يسرى الماء في مسارب شعرية مثل الأنابيب الضيقة الزجاجية والفتائل وورق النشاف أو الشقوق في التربة والصخور .

capillary

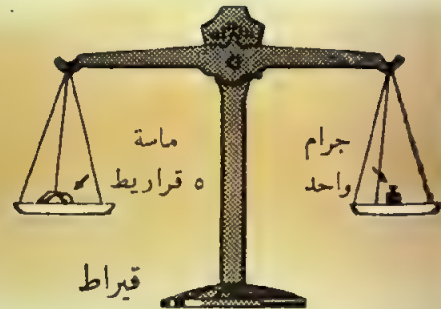
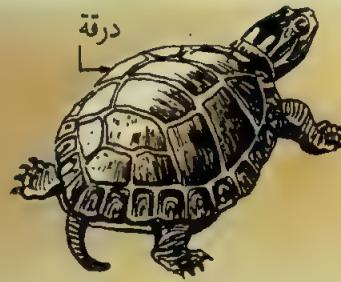
(kāp'ī-lēr-ī), n.
١ . وعاء شعري
٢ . أنبوبة شعرية

١ . التشريح : أحد الأوعية الدموية الدقيقة المنتشرة على شكل شبكة في الجسم ، وهي الصلة بين الشريينات والوريدات .
٢ . أنبوبة ذات قطر بالغ الصغر .

الجلدان الرقيقة للوعاء الشعري تتيح تبادل المواد بين الدم وما يحيط به من الخلايا .

capsule
(kăp'sŭl), n.
١، ٢، ٤. محفظة
٣. كين

carapace
(kăr'a-pās), n.
درقة



carat
(kăr'at)
قيراط

وحدة وزن تساوي ٢٠٠ مليجرام اتخذت
معياراً لوزن الأحجار الكريمة والفلزات
النفيسة . ويدل عدد القراريط على نسبة
الذهب في أشابة (سيبكة) ماء، إذ يعني
كل قيراط $\frac{1}{4}$ من الأشابة .

عند تقدير وزن اللؤلؤ يقسم القيراط
إلى أربع حبات يقال لها حبات
القيراط .

carbide
(kăr'bid), n.
كربيد

الكيمياء : مركب من الكربون وغنصر
آخر .

يتفاعل كربيد الكلسيوم كا CaC_2
مع الماء لينتج الأسيتيلين (٢)
ك C_2H_2 يد C_2H_2 وهيدروكسيد
الكلسيوم كا (١) يد Ca(OH)_2 .

carbohydrate
(kăr-bō-hī'drāt), n.
كربوهيدرات

١ . الكيمياء : مركب مكون من عناصر
الكربون والهيدروجين والأكسجين .
٢ . علم الأحياء : قسم من الأقسام
الرئيسة للأطعمة .

السكر كربوهيدرات تذوب في الماء

carbolic acid
(kăr-bōl'ik ā'sid)
حمض الكربوليك

الكيمياء : الاسم الشائع للفينول (phenol) .

يستخدم حمض الكربوليك في
صناعة اللدائن والأصباغ .

carbon
(kär'bòn), n.
كربون

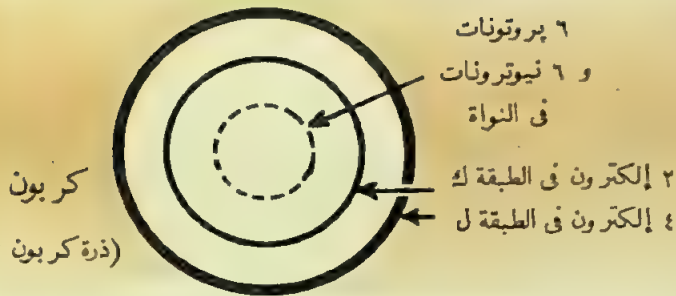
علوم الأرض والكيمياء : عنصر لافلزى يوجد فى الطبيعة على صورة ماس أو جرافيت مثلاً ، أو ينتج عن احتراق غير كامل كما هو الحال فى السناج ، وهو أيضاً أحد مكونات جميع المركبات العضوية ، رمزه ك (C) ، وعدده الذرى ٦ ، ووزنه الذرى ١٢,٠١ .

تختلف صلابة الكربون حسب الصورة التى يكون عليها .

carbonate
(kär'bò-nāt), n.
كربونات

الكيمياء : ملح أو استر لحمض الكربونيك ؛ وهو أيضاً الأنيون ، ك CO_3^{--} .

تنتج الكربونات من تفاعل قاعدة مع حمض الكربونيك ، يدم ك H_3CO_2 .



carbon cycle
(kär'bòn sī'k'l
دورة الكربون

١ . الفلك والفيزيقا : سلسلة من تفاعلات الاندماج الحرارى النووى يكون فيها الكربون ١٢ حافزاً لتحويل أربع ذرات من الهيدروجين إلى ذرة واحدة من الهليوم وانطلاق كمية هائلة من الطاقة . ٢ . علم الأحياء : الدورة التى تشتمل على اتحاد ثانى أوكسيد الكربون الجوى مع الماء فى عملية التخليق الضوئى (١) للمواد الكربوهيدراتية فى النبات ، ثم خروج ثانى أوكسيد الكربون من النبات والحيوان فى أثناء التنفس ، وكذلك عند تحلل المواد العضوية .

دورة الكربون كما اقترحها الفيزيقي الأمريكى هانز بيته (Hans Bethe) تفسر تفسيراً جزئياً الكمية الهائلة من الطاقة التى تشعها النجوم .

carbon dating
(kär'bòn dāt'ing)
تأريخ بالكربون

الكيمياء والفيزيقا وعلوم الأرض : طريقة لتقدير عمر الأشياء الأثرية بعدد معدل تفتتها النووى على أساس مقدار ما تحتويه من الكربون المشع ك ^{14}C .

يعتمد التأريخ بالكربون على أن كل جسم حين يدفن ينزل عن دورة الكربون فى الطبيعة .

carbon dioxide
(kär'bòn dī-ök'sīd)
ثاني أكسيد الكربون

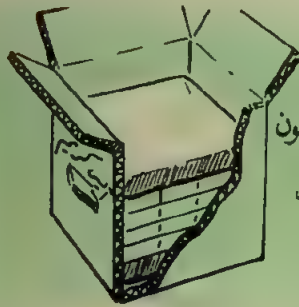
١ . الكيمياء : ك CO_2 ، غاز لا رائحة له ولا لون ، ولا يساعد على الاحتراق ، وينتج عن اتحاد الكربون بالأوكسيجين . ٢ . علم الأحياء : أحد نواتج أكسدة المواد العضوية على نحو ما يحدث في التنفس والتحلل .

يستخدم ثاني أكسيد الكربون - في حالته الجامدة - للتبريد ، ويعرف بالثلج الجاف

carbon dioxide-oxygen cycle
(kär'bòn dī-ök'sīd òk'sī-ğn sī'k'l)
دورة ثاني أكسيد الكربون والأوكسيجين

علم الأحياء : عملية تبادل طبيعية مستمرة للذين الغازين يأخذ فيها النبات في أثناء عملية التخليق الضوئي ثاني أكسيد الكربون ويخرج غاز الأوكسيجين ، ويحدث عكس ذلك في عمليات تنفس النبات والحيوان وتحلل المواد العضوية وتأكسدها ، إذ يؤخذ الأوكسيجين ويخرج ثاني أكسيد الكربون .

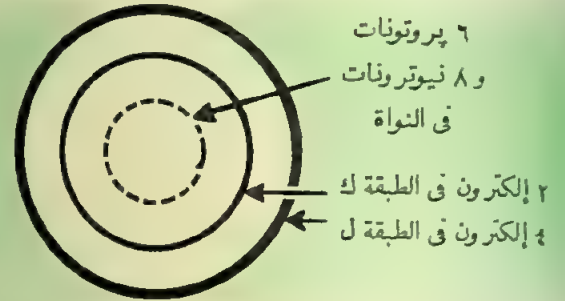
استطاع العلماء باستخدام الذرات المشعة أو الموسومة (١) أن يدرسوا كثيراً من ظواهر دورة ثاني أكسيد الكربون والأوكسيجين .



ثاني أكسيد الكربون

ثلج جاف

كربون ١٤
(نظير)



carbon 14
(kär'bòn)
كربون ١٤

الكيمياء والفيزياء وعلوم الأرض : نظير مشع للكربون ، وزنه الذري ١٤ بدلا من ١٢ ، وله معدل تفتت معلوم (نصف عمره حوالي ٥٥٦٨ سنة) .

يتكون الكربون ١٤ دوماً في الجو من قذف ذرات التروجين بالنيوترونات الناتجة عن الأشعة الكونية الآتية من الفضاء الخارجي .

انظر carbon dating .

carbon monoxide
(kär'bòn mōn-ök'sīd)
أول أكسيد الكربون

الكيمياء : ك CO . مركب من الكربون والأوكسيجين لا لون له ولا طعم ، وهو سام جدا .

ينتج أول أكسيد الكربون عادة عند احتراق الكربون في كمية من الأوكسيجين لا تكفي لأكسدته أكسدة تامة .

carbon tetrachloride
(kär'bòn tē-tra-klōr'id)
رابع كلوريد الكربون

الكيمياء : ك CCl_4 . مركب من الكربون والكلور ، لا لون له ، ذورائحة نفاذة ، غير قابل للأشتعال ، سائل في درجات الحرارة العادية ، سهل البخر .

كثيراً ما يستخدم رابع كلوريد الكربون في التنظيف الجاف لأنه مذيب جيد ، ولكن يجب استخدامه في حذر لأنه سام .

cardiac

(kär'di-äk), adj.

قلبي

cardiac muscle

(kär'di-äk müs'l)

عضلة القلب

cardinal number

(kär'di-nal

nüm'bēr)

عدد عاد

cardinal points of the compass

(kär'di-nal points

öv tha kũm'pəs)

النقط الرئيسية

(الأصلية) للبوصلة

التشريح : متعلق بالقلب .

التشريح وعلم الحيوان : النسيج العضلي للقلب في الفقاريات واللافقاريات .

الرياضيات : عدد يستخدم ليدل على عدد الأشياء الموجودة في مجموعة ما ، وهو يقابل العدد الذي يستخدم ليعين ترتيب الأشياء في مجموعة .

انظر ordinal number .

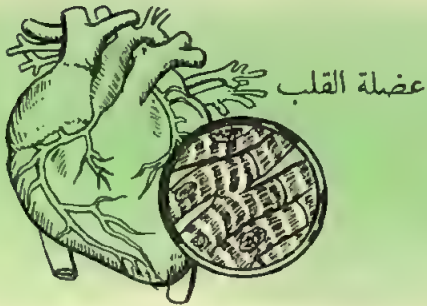
النقط الأربع التي تشير إلى الشمال والجنوب والشرق والغرب في البوصلة .

مرسام القلب الكهربائي يكشف العيوب القلبية .

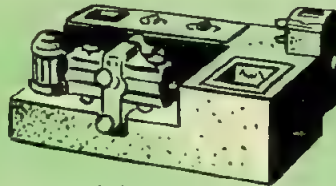
من خصائص عضلة القلب انقباضاتها المنظمة .

العدد العاد لمجموعة الأعداد الزوجية بين ٥ و ٢٥ هو ١٠ .

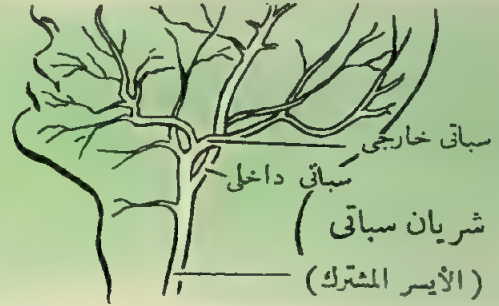
في بوصلة الملاحة سبع نقط بين كل نقطتين من نقطتها الرئيسية .



عضلة القلب



مرسام القلب



سباتي خارجي

سباتي داخلي

شريان سباتي

(الأيسر المشترك)

cardiograph

(kär'di-ò-gräf), n.

مرسام القلب

الطب : جهاز يستعمل لتسجيل حركات القلب ونبضاته برسم ذبذباتها على لوحة خاصة .

يشتمل مرسوم القلب على قطبين كهربائيين لكشف دفعات القلب الكهربائية، وعلى آلة لتسجيل هذه الدفعات .

carnivore

(kär'nī-vör), n.

لاحم (ج . لواحم)

أكل اللحم

١. علم الحيوان : الحيوان الذي يأكل اللحم .
٢. علم النبات : النباتات التي تتغذى بامتصاص المادة الحيوانية، كنبات خناق الذباب (١) .

الأسد حيوان لاحم .

carotene

(kär'ò-tēn), n.

كاروتين

علم الأحياء : ك . يد ٥٦ (C40 H56) .
مركب أصفر أو برتقالي يوجد في بعض النباتات ينشأ عنه فيتامين أ في الكبد بعد هضمه .

خضاب الكاروتين والزانثوفيل ذو اللون الأصفر يندو واضحا في لون كثير من أوراق النبات في فصل الخريف .

carotid artery

(kə-rōt'id ār'ētr-ī)

شريان سباتي

التشريح : أحد الشريانين الرئيسيين ، الأيمن والأيسر ، في العنق . وهما يحملان الدم من الأبهري (الأورطي) إلى الرأس والدماغ .

للشريان السباتي فرعان رئيسان : داخلي وخارجي .

carpel
(kār'pēl), n.
كربلة

carpus
(kār'pūs), n.
رسغ اليد - معصم

carrier
(kār'i-ēr), n.
حامل العدوى

carrier wave
(kār'i-ēr wāv)
الموجة الحاملة

علم النبات : ورقة زهرية منحورة تكون وحدها أو مع غيرها متاع الزهرة (١).

التشريح : العظام الثمانية المكونة للمفصل ما بين الكف والساعد ، وهي في صفين غير منتظمين ، في كل صف أربعة .

الطب : إنسان أو حيوان لا تظهر عليه أعراض مرض ما ، ولكنه يحمل جراثيم قد تعدى غيره بهذا المرض .

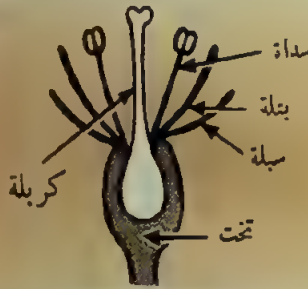
العلوم الهندسية : موجة كهرومغناطية غير مضمّنة تستخدمها محطات الإرسال للراديو والتليفزيون على تردد خاص بها .

تنمو كربلة البازلاء فتصير قرناً عند النضج .

رسغ اليد في الإنسان متصل بالساعد بقرص غضروفي يشبه القرص الليفي .

يمكن أحياناً كشف مصدر وباء حمى التيفود بالاهتداء إلى حامل نشيط لعدواها .

لكي نتمكن من إرسال الصوت ينبغي تضمين الموجة الحاملة .



Cartesian coordinate system
(kār-tē'zhan kō-ōrd'i-nat sis'tēm)
مجموعة الإحداثيات الديكارتية

cartilage
(kār'ti-līg), n.
غضروف

الرياضيات : طريقة في الرسم البياني تستخدم فيها الإحداثيات - مبينة بأزواج من الأعداد - لتحديد موقع النقط في المستوى بالنسبة لخطين مستقيمين متقابلين يسميان محوري المجموعة (محور «س» ومحور «ص»). ويمكن تعميم المجموعة لتعين مواقع النقط في الحيز ذي الأبعاد الثلاثة باستخدام محور ثالث (محور «ع») يتقابل مع المحورين الآخرين في نقطة واحدة . وتستخدم مجموعة من ثلاثة أعداد لتحديد موقع نقطة في الحيز ذي الأبعاد الثلاثة .

التشريح وعلم الحيوان : نسيج ضام مرن يربط بين العظام ، وهو أيضاً النسيج الذي تتكون منه هياكل الأجنّة وصغار الحيوان ثم ينمو فيصير عظاماً .

إذا كانت محاور مجموعة الإحداثيات الديكارتية متعامداً بعضها على بعض فإنها تسمى مجموعة إحداثية متعامدة .

تحتوي الأذن الخارجية بعض الغضاريف .

casein
(kā-sēn'), n.
كازيين

الكيمياء : بروتين يحصل عليه من اللبن الطازج بعد نزع القشدة منه ، ويتحد بالفورمالدهيد^(١) لينتج اللدائن (البلاستيك).

لدائن الكازيين متوسطة المتانة إلا أنها تتلف بالرطوبة والحرارة .

Cassegrainian reflector
(kā-sē-grān'ī-an rī-flēk'tēr)
عاكس كاسجريني

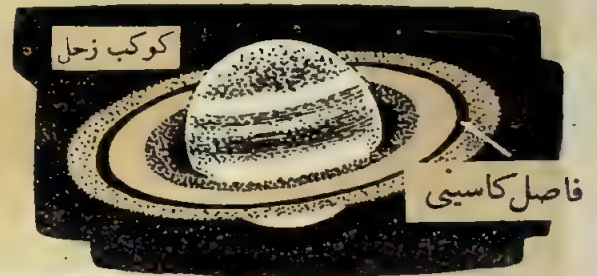
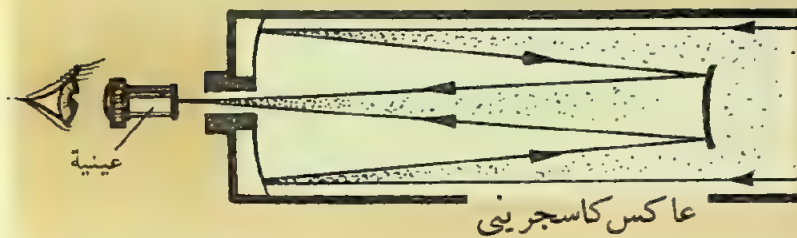
الفلك : مقراب^(٢) عاكس ينعكس فيه الضوء من مرآة أولى مقعرة إلى مرآة ثانية محدبة في الجهة المقابلة من اسطوانة المقراب ، لينفذ إلى العينية أو آلة التصوير من فتحة صغيرة في مركز المرآة المقعرة .

يمتاز العاكس الكاسجريني بصغر حجمه نسبياً ، وبتمكين الراصد من العمل عند الطرف الأسفل من المقراب .

Cassini's division
(kā-sē'nēz dī-vī'zhon)
فاصل كاسيني

الفلك : الحيز المعتم بين الحلقتين الخارجيتين لكوكب زحل .

يقدر الفلكيون عرض فاصل كاسيني بنحو ٥٠٠٠ كيلومتر .



cassiterite
(kā-sīt'ēr-īt), n.
كاسيتريت

علوم الأرض : ق ١ ، (SnO₂) ثاني أكسيد القصدير ، وهو معدن بني اللون أو أسود عادة ، ذو صلادة بين ٦ و ٧ ، ووزن نوعي بين ٦,٨ و ٧,١ . وهو الخام الرئيس للقصدير ، ويسمى أحياناً تجاوزا القصدير .

ليس بالولايات المتحدة رواسب من الكاسيتريت بمقادير كافية لتعدينها اقتصادياً .

cast
(kāst), n.
صبية

علوم الأرض : نوع من الحفريات تحلل أو ذاب منه جزء صلب ، سواء أكان نباتاً أم حيواناً ، فترك تجويفاً امتلأ بعد ذلك بمعدن ما ؛ وهو أيضاً نسخة طبق الأصل من حفرة أو مادة صنعت من قالب .

تمثل الصبة الشكل الخارجى فحسب للجسم الأصلي .

catabolism
(kā-tāb'-ōlīz'm), n.
أيض هدمي

علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء : عملية تحول فيها الخلايا الحية المواد المركبة إلى مواد أبسط منها .

ثاني أكسيد الكربون أحد نواتج الأيض الهدمي في النبات والحيوان .

catalysis
(kə-tāl'i-sis), n.
حفز

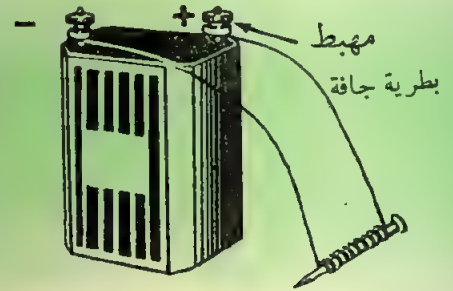
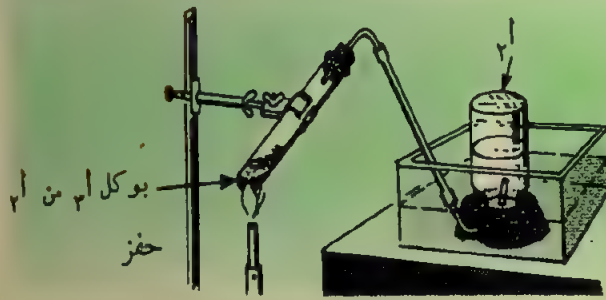
الكيمياء : وسيلة لزيادة سرعة تفاعل كيميائي أو خفضها بإضافة عنصر أو مركب يخفض الطاقة اللازمة لحدوث التفاعل (حفز موجب) ، أو يزيد الطاقة اللازمة لحدوثه (حفز سالب) ، دون أن يتغير العنصر أو المركب المضاف .

يحدث ثاني أكسيد المنجنيز ، من MnO_2 ، حفزاً موجباً لتحلل كلورات البوتاسيوم بـ 3 كل 3 ($KClO_3$) بالتسخين ، وذلك في إحدى الطرائق العملية لتحضير الأوكسجين .

catalyst
(kāt'ā-list), n.
حافز

الكيمياء : مادة تزيد سرعة تفاعل كيميائي أو تخفضها دون أن يحدث بها تغير كيميائي دائم ؛ ويسمى الحافز أيضاً عاملاً حفز .

تحتوى بعض أنواع الطلاء على حافز يعجل جفافها .



catastrophism
(kə-tās'trō-fiz'm), n.
نظرية الكوارث

علوم الأرض : نظرية تقول بأن التغيرات التي اعترت قشرة الأرض نشأت عن اضطرابات جيولوجية عنيفة مفاجئة أهلكت نبات الأرض وحيوانها . وتستند هذه النظرية إلى دليل وجود حفريات مختلفة اختلافاً بيناً في الصخور المتتابعة ، وقد ساد الاعتقاد بها في القرون الثلاثة ، الخامس عشر والسادس عشر والسابع عشر .

تفترض نظرية الكوارث أن كل الكائنات الحية قد هلكت بكارثة ثم حل محلها مخلوقات جديدة .

cathode
(kă'thōd), n.
مَهْبَط (كاثود)

١ . الكيمياء والفيزياء : الطرف السالب في خلية طلاء بالكهرباء ، وهو القطب الكهربائي الذي يكتسب عنده العنصر أو الأيون الإلكترونيات والذي يحدث عنده الاختزال ؛ وهو كذلك الطرف الموجب لبطرية عند تفريغها .
٢ . العلوم الهندسية : هو القطب الكهربائي الذي تنبعث منه الإلكترونات في أنبوبة إلكترونية كصمام الراديو .

المهبط هو القطب الكهربائي الذي يفتقر إلى الإلكترونات في بطرية الحزن .

cathode rays
(kā'thōd rāz)
أشعة المهبط (الكاثود)

الفيزيكا : سيل من الإلكترونات يطلق في سرعة كبيرة في الصمامات المفرغة من المهبط المسخن بسبب جهده العالي السالب.

من الممكن أن تنحرف أشعة المهبط إذا وضع مغنيط بحيث تمر الأشعة في مجاله المغنيطي .

cation
(kā'tī-ōn), n.
كاتيون

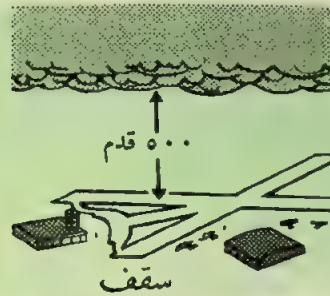
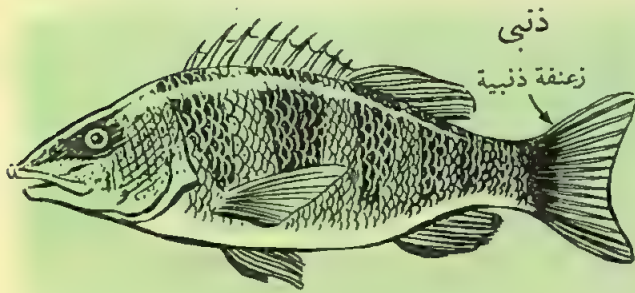
الكيمياء والفيزيكا : أيون^(١) ذو شحنة كهربائية موجبة ، وكذلك الأيون الذي يتحرك تجاه المهبط في عملية التحلل الكهربائي لمحلول إلكتروليتي .

في محلول حمض الهيدروكلوريك يكون أيون الهيدروجين هو الكاتيون.

caudal
(kō'dal), adj.
ذني

التشريح وعلم الحيوان : متعلق بالذنب .

الزعنفة الذنبية في السمكة هي عضوها الرئيس للحركة .



caustic
(kōs'tik), n.
مادة كاوية - كاوي

١ . الكيمياء : أية مادة أكالة ، وبخاصة هيدروكسيد الصوديوم وهيدروكسيد البوتاسيوم .
٢ . الطب : مادة ماتلف النسيج الحي .

نترات الفضة مادة كاوية لأنها عامل مؤكسد قوى .

cavity
(kāv'ī-tī), n.
جوف

١ . التشريح : كل تجويف في الجسم .
٢ . الطب : نقرة أو موضع تعفن في سن .

الصدر جوف ذات فتحة واحدة .

cc.

رمز اختصار للسنتيمتر المكعب .

انظر cubic centimeter .

سم^٣

ceiling
(sēl'īng), n.
سقف

١ . علوم الأرض : ارتفاع قاعدة طبقة من السحاب عن الأرض عند ما يكون أكثر من نصف السماء مغيماً . ٢ . الملاحة الجوية : أقصى ارتفاع تستطيع طائرة ما أن تبلغه في طيرانها الأفقي .

الغطاء الرقيق أو الشفاف من السحاب لا يعدّ سقفاً في الملاحة الجوية .

celestial equator
(sī-lēs'chal ē-kwā'tēr)
خط الاستواء السماوي

الفلك : دائرة وهمية على الكرة السماوية تكون في مستوى خط الاستواء الأرضي نفسه ، وتقع في منتصف المسافة بين القطبين السماويين .

يتخذ الفلكيون خط الاستواء السماوي سنداً لبيان مواقع الأجرام السماوية .

celestial mechanics
(sī-lēs'chal mē-kān'iks)
الميكانيكا السماوية

الفلك : فرع من علم الفلك يستخدم مبادئ الميكانيكا النظرية في دراسة حركة الأجرام السماوية بتأثير قوى التجاذبية .

يمكن التنبؤ بدقة عن مواقع الأجرام السماوية باستخدام الميكانيكا السماوية .

celestial pole
(sī-lēs'chal pōl)
قطب سماوي

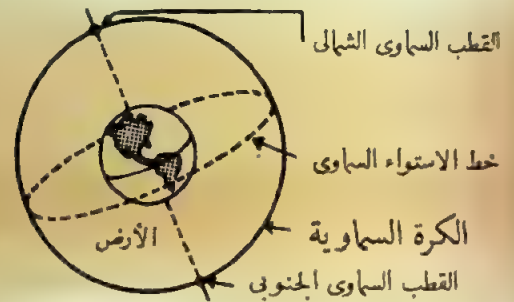
الفلك : أية نقطة من نقطتي تقاطع الامتداد الوهمي لمحور الأرض مع الكرة السماوية .

خط الزوال السماوي هو دائرة عظمى وهمية تمر بكل من القطبين السماويين الشمالي والجنوبي وسمت رأس الرائي .

celestial sphere
(sī-lēs'chal sfēr)
الكرة السماوية

الفلك : كرة وهمية تحيط بالكرة الأرضية وتنفسح إلى ما لا نهاية ، وتبدو الأجرام السماوية كما لو كانت واقعة على سطحها . وهي مقسمة بخطوط وهمية يمكن بها تعيين مواقع الأجرام على تلك الكرة الوهمية .

تبدو الكرة السماوية كأنها تدور ، وذلك بسبب الدوران اليومي للأرض .



cell
(sēl), n.
خلية

١ . علم الأحياء : أصغر الوحدات التركيبية والوظيفية في النسيج الحي ، وتميز بأن لها نواة وسيتوبلازم^(١) ، وهي كذلك جوفة ذات جدار في أنسجة النبات غير الحية . ٢ . الفيزياء : وعاء به محلول إلكتروليتي مغمور فيه أقطاب تولد الكهرباء كما في بطارية السيارة . ٣ . الكيمياء : وعاء به قطبان مغموسان في محلول إلكتروليتي ، يستخدم لطلاء الفلزات بالكهرباء ، ويكون القطب السالب هو الجسم المراد طلاؤه ، ويشتمل المحلول على أيونات^(٢) الفلز المراد ترسيبها للطلاء .

يتراوح حجم الخلية الواحدة بين حجم خلية البكتيريا وحجم بيضة النعامة غير المخصبة .

cell differentiation
(sĕl dīf-ēr-ĕn-shī-ā'shōn)
تميز الخلايا

علم الأحياء : عملية تحول الخلايا الجنينية وفقاً لبنيتها ولما تؤديه من وظيفة .

يحدث تميز الخلايا في الزيجوت (١) الآخذ في الانقسام ليصير جنيناً بأن تتحول الخلايا المتشابهة فيه إلى خلايا غير متشابهة ، كخلايا الدم والجلد والخلايا العصبية والعظمية والعضلية .

cell division
(sĕl dī-vī'zhōn)
انقسام الخلية

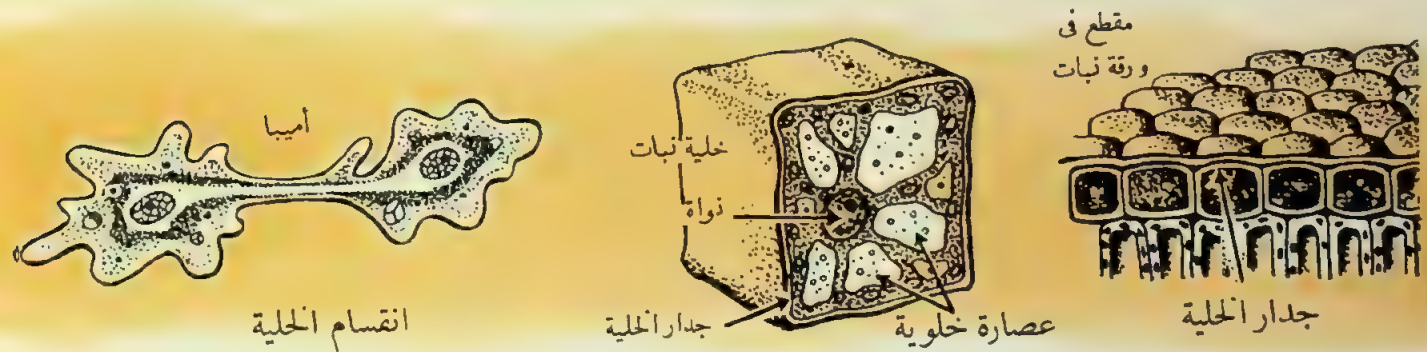
علم الأحياء : العملية التي تتكرر بها النباتات والحيوانات وحيدة الخلية ؛ وكذلك العملية التي تتكون بها خلايا جديدة في الحيوانات متعددة الخلايا .
انظر mitosis و meiosis .

تتضمن عملية انقسام الخلية عادة خمسة أطوار هي : طور الفتور ، والطور التمهيدي ، والطور الاستوائي ، والطور الانفصالي ، والطور الختامي .

cell membrane
(sĕl mēm'brān)
غشاء الخلية

علم الأحياء : الغشاء الرقيق الحى الذى يحيط مادة الخلية .

لا بد للمواد التي تدخل الخلية أو تخرج منها أن تنفذ من غشاء الخلية .



cell sap
(sĕl sǎp)
عصارة خلوية

علم النبات : السائل الذى يملأ فريغات الخلايا في النبات ، ويتكون من الماء الذى يحتوى على مواد ذائبة فيه أو منتشرة به غروبياً .

العصارة الخلوية جزء غير حى في الخلية النباتية .

cellulose
(sĕl'ū-lōs), n.
سيللوز

الكيمياء وعلم الأحياء : (كـ ٦ يد ١٠١هـ) $(C_6H_{10}O_5)_x$ ، أحد الكربوهيدرات ، وهو الجزء الأساسى من جدران الخلية في النبات .

لا يستطيع الجهاز الهضمى في الإنسان هضم السيللوز .

cell wall
(sĕl wōl)
جدار الخلية

١ . علم النبات : الجدار الخارجى غير الحى الذى يحيط الخلية النباتية والذى يؤلف السيللوز مادته الغالبة ٢ . علم الحيوان : جدار يتكون من مادة غير حية ، يحيط الخلايا في العظم والغضروف دون غيرها من أغلب أنسجة الحيوان .

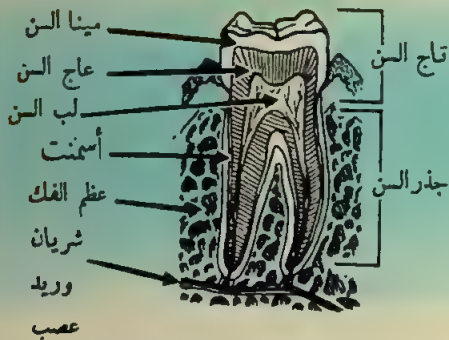
جدار الخلية رقيق سهل الحرس في الأجزاء اللينة من النبات كالأوراق والبتلات ، ولكنه غليظ جداً في خلايا الخشب .

Celsius temperature scale
(sēl'sī-ūs tēm'pēr-a-tūr skāl)

مدرج سلسيوس للدرجة الحرارة

cement
(sī-mēnt'), n.
أسمنت

center
(sēn'tēr), n.
مركز



center of gravity
(sēn'tēr òv grāv'ī-tī)
مركز الثقل

Centigrade temperature scale
(sēn'tī-grād tēm'pēr-a-tūr skāl)
المدرج المئوي للدرجة الحرارة

centimeter
(sēn'tī-mē-tēr), n.
سنتيمتر

اسم آخر للمدرج المئوي للدرجة الحرارة .

١ . التشريح : الطبقة أو القشرة الخارجية الصلبة لجذر السن . ٢ . الكيمياء : خليط من السيليكات المعقدة مثل سيليكات الألومنيوم والحديد والمغنيسيوم ، يتصلب عند خلطه بالماء ومواد أخرى مثل الرمل والحصى مكوناً مادة بناء متينة .

١ . الرياضيات : نقطة يكون المنحنى وبصفة خاصة المقطع الخروطي —مماثلاً بالنسبة لها ؛ ويعني أيضاً نقطة داخل دائرة أو كرة على أبعاد متساوية من جميع نقط محيط الدائرة أو سطح الكرة . ٢ . علم وظائف الأعضاء : مجموعة خلايا عصبية تشرف على وظيفة مشتركة كالتنفس أو خفق القلب .

انظر
Centigrade temperature scale

يغطي المينا عاج السن في إكليلها ، ويغطيها الأسمنت في جذرها .

المنصف العمودي لوتر في دائرة يمر بمركزها .



الفيزيكا : نقطة داخل الجسم يكون توزيع الكتلة (أو الثقل) حولها متوازناً في جميع الاتجاهات .

الكيمياء والفيزيكا : مدرج للدرجة الحرارة تكون فيه نقطة انصهار الجليد عند سطح البحر هي درجة الصفر ونقطة غليان الماء عند سطح البحر هي درجة ١٠٠ . ويرمز إلى أية درجة على هذا المدرج بالرمز « م » . الرياضيات : وحدة طول في النظام المتري تساوي ٠,٠١ من المتر أو ٣٩٣٧,٠ من البوصة .

يراعى في تصميم سيارة السباق أن يكون مركز ثقلها منخفضاً لتقاوم الانقلاب في المنحنيات .

المدرج المئوي للدرجة الحرارة يعرف أيضاً بمدرج سلسيوس .

السنتيمتر يساوي $\frac{٢}{٨}$ البوصة تقريباً .

الدائن (١) وحدة القوة في نظام « سنتيمتر-جرام-ثانية »، ويساوي القوة التي إذا أثرت على كتلة جرام واحد، أحدثت فيها عجلة قدرها سنتيمتر واحد في الثانية في كل ثانية.

يصعد الماء وما به من مواد معدنية مذابة خلال الأسطوانة الوسطى في النبات إلى الساق والأوراق.

يتألف الجهاز العصبي المركزي في الفقاريات من المخ والنخاع الشوكي.

القوة الطاردة المركزية الناتجة عن دوران الأرض حول الشمس توازنها قوة التجاذبية بين الجسمين.



لب الأرض

يمكن فصل القشرة عن اللب بآلة الطرد المركزي.

قوة جذب الأرض لقمر يدور حولها هي القوة الجاذبة المركزية عليه.

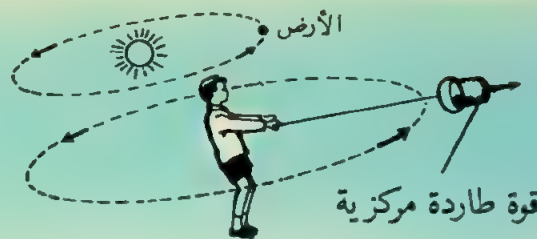
يبلغ نصف قطر لب الأرض ٣,٣٦٠ كيلومتراً تقريباً (أى ٢,١٠٠ ميل تقريباً).

الفيزيقا : نظام للقياس مبني على الوحدات الأساسية للمسافة (السنتيمتر) والكتلة (الجرام) والزمن (الثانية)، ورمزه سم . جم . ث . (c.g.s.) .

علم النبات : العمود الأوسط أو الوعائي في جذر النبات وساقه، ومادته الرئيسة نسيج الخشب واللحاء.

التشريح : ذلك الجزء من الجهاز العصبي الذي يتلقى الدفعات العصبية الحسية ويبعث بالدفعات العصبية الحركية.

الفيزيقا : القوة التي تدفع إلى الخارج بعيداً عن مركز الدوران جسمًا يتحرك على مسير منحني.



قوة طاردة مركزية

آلة بها وعاء دوّار، تنفصل فيه المواد المختلفة الكثافة بقوة الطرد المركزي.

الفيزيقا : القوة التي تؤثر إلى الداخل في جسم يتحرك في منحن أو دائرة، وتتجه القوة شطر مركز المنحن أو الدائرة وتبقى على الجسم في مسيره الدائري، وهي عكس القوة الطاردة المركزية.

علوم الأرض : قلب الأرض الكثيف الذي يتكون منه جلّ كتلتها.

centimeter-gram-second system

(sēn'tī-mē-tēr ġrām sēk'ōnd sīs'tēm)

نظام « سنتيمتر - جرام - ثانية »

central cylinder

(sēn'tral sīl'īn-dēr)

أسطوانة وسطى

central nervous system

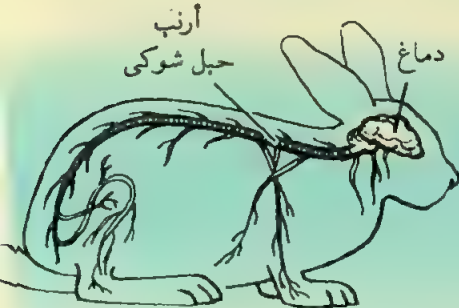
(sēn'tral nūr'vūs sīs'tēm)

جهاز عصبي مركزي

centrifugal force

(sēn-trīf'ū-ġal fōrs)

قوة طاردة مركزية



جهاز عصبي مركزي

centrifuge

(sēn'trī-fūġ), n.

آلة الطرد المركزي

centripetal force

(sēn-trīp'ē-tal fōrs)

قوة جاذبة مركزية

centrosphere

(sēn'trō-sfēr), n.

لب الأرض

cephalic
(sĭ-fāl'ik), *adj.*
دماغي

التشريح وعلم الحيوان : نسبة إلى الرأس أو متعلق به .

الإنسان والقرد متشابهان في البنيان الدماغي .

cephalothorax
(sĕf-ə-lō-thōr'āks), *n.*

علم الحيوان : منطقة تجمع الرأس والصدر في العناكب وبعض القشريات .

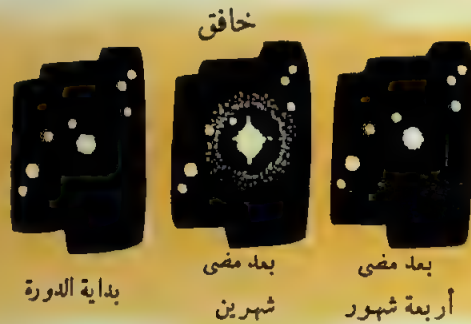
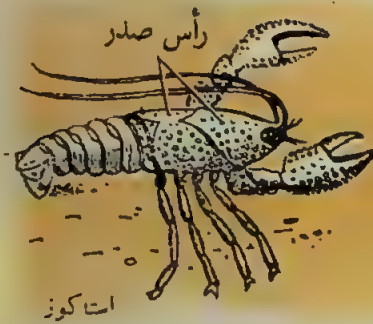
الرأس صدر في الجملبري والاستاكوز تغطيه درع صلبة تسمى الدرقه .

رأس صدر

cepheid
(sē'fē-īd), *n.*
خافق - قيفاوي

الفلك : أحد صنف النجوم الخافقة ، التي يتغير لمعانها بانتظام .

أصبح الفلكيون أقدر على تعيين المسافات في الفضاء بالمقابلة بين دورة تغير الخافقات ودرجة لمعانها .



cerebellum
(sēr-ē-bĕl'ūm), *n.*
مخيخ

التشريح وعلم الحيوان : جزء من الدماغ يقع خلف المخ وإلى تحته ، وهو مركز تضامن الحركات العضلية .

يتكون سطح المخيخ من مادة سنجابية ، ويتكون داخله من مادة بيضاء .

cerebral cortex
(sĕ-rĕ'brāl kōr'tĕks)
الجوهر القشري للمخ

التشريح : الطبقة الخارجية للمادة السنجابية التي تغطي المخ ، وهي تتكون من أجسام الخلايا العصبية .

يعرف نشاط الجوهر القشري للمخ بما يصدره من دفعات كهربائية .

cerebral hemisphere
(sĕ-rĕ'brāl hĕm'ī-sfēr)
نصف كرة المخ

التشريح : أحد نصفي المخ الأيمن أو الأيسر .

ينشأ نصف كرة المخ الأيسر والأيمن من مقدم الدماغ .

cerebrospinal fluid
(sĕ-rĕ-brō-spī'nāl flōō'id)
سائل مخي شوكي

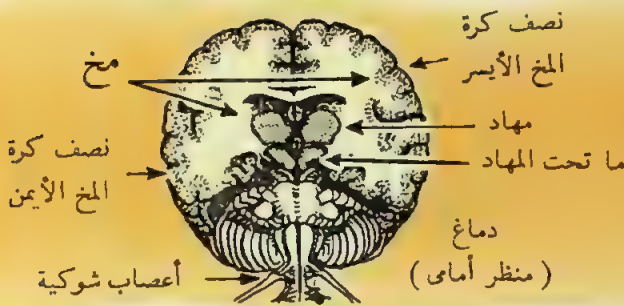
علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان :
سائل مائي قلوي يجري تحت سحايا المخ (١) والنخاع الشوكي . وهو يستخلص من الدم بواسطة بنیان خاص في المخ ، ثم يمتصه الدم ثانية بواسطة بنیان خاص آخر على امتداد الجهاز العصبي المركزي .

السائل المخي الشوكي يساعد في حفظ توازن الضغط في المخ والنخاع الشوكي ويقيهما تلقي الصدمات دونهما .

cerebrospinal nervous system
(sĕ-rĕ-brō-spī'nāl nūr'vūs sis'tēm)
جهاز عصبي مخي شوكي

التشريح وعلم الحيوان : الجزء من الجهاز العصبي في الفقاريات الذي يحوي أعصاب المخ والنخاع الشوكي ، وعمله الأكبر توجيه الدفعات العصبية من المستقبلات الحسية إلى العضلات الإرادية .

الجهاز العصبي المخي الشوكي مصطلح مرادف للجهاز العصبي المركزي .



cerebrum
(sĕ-rĕ'brŭm), n.
مخ

التشريح : الجزء الرئيس من الدماغ في الإنسان ، وهو يحتل الجزء الأعلى من الجمجمة ، ويتكون من نصفي كرة متساويين .

يتبين من الأدلة التجريبية أن المخ يهيمن على العمليات الشعورية والإرادية .

cerium
(sir'ī-ŭm), n.
سريوم

الكيمياء : عنصر كيميائي فلزي ، رمادي اللون ، من مجموعة العناصر الأرضية النادرة . رمزه سر (Ce) ، وعدده الذري ٥٨ ، ووزنه الذري ١٤٠.١٢ .

تعطى أشابة (سبيكة) من السريوم والحديد عند قلعها بقطعة من الصلب شرراً يستخدم في إبراء (٢) غاز الأوكسي - أسيتيلين في مشعل اللحام .

c.g.s.

سم . جم . ث .

اختصار لستيمتر - جرام - ثانية .

انظر

centimeter-gram-second system

chain
(chān), n.
سلسلة

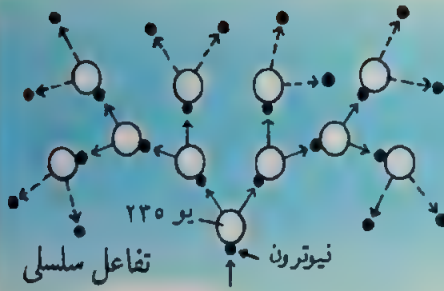
١. الكيمياء : مجموعة من الذرات المتشابهة أو المختلفة متصلة بـوُصلات . وتشير السلسلة عادة إلى مجموعة من الذرات في مركب ، كما في متسلسلة الكربون أو الكربون مع النتروجين ، وهي أيضاً تشمل مجموعة من الذرات في عنصر ما . ٢. العلوم الهندسية : هي في علم المساحة وحدة قياس يبلغ طولها ٦٦ قدماً (حوالي ٢٠ متراً) ، أو أداة من مائة فقرة طول كل منها ٧,٩٢ بوصة (٢٠,١٩٣ سنتيمتراً) .

سلسلة الذرات في مركب كربوني قد تكون على شكل مستقيم كما في البيوتان العادي ، أو تكون متفرعة كما في الأيسوبيوتان ، أو تكون مغلقة كما في البنزين (١) .

chain reaction
(chān rē-āk'shòn)
تفاعل سلسلي

الكيمياء والفيزياء : عملية كيميائية مستمرة تقوم فيها الطاقة المنطلقة من إحدى عملياتها بإيجاد عملية أو عمليات أخرى ؛ وهي أيضاً عملية تفتت في داخل نوى الذرات تنطلق فيها بالانشطار كمية من النيوترونات تكفي لإحداث انشطار فيما يجاور نوى الذرات من ذرات أخرى ، إلى أن يتم تفتت جميع الذرات القابلة للانشطار .

تنطلق الطاقة في تفاعل سلسلي إما بعمليات كيميائية عادية أو بتفتت قوى الذرات .



عقيق أبيض
عقيق ظفري



chalcedony
(kāl-sēd'ò-nī), n.
عقيق أبيض
(خلقدوني)

علوم الأرض : نوع شبه شفاف من الكوارتز ترسب من محلول مائي ، يتراوح لونه عادة بين اللونين البني والرمادي ذو بريق شمعي ، ويوجد عادة في تجاويف الصخور مبطناً لها أو مائلاً إياها كلياً .

يتكون العقيق والعقيق الظفري من عقيق أبيض ذي طبقات لها أشرطة متوازية مختلفة الألوان .

chalk
(chôk), n.
طباشير

علوم الأرض : نوع رخو من الحجر الجيري لونه أبيض أو مائل للرمادي يحتوي على أصداًف دقيقة من كربونات الكالسيوم تحيط بها بلورات صغيرة من الكلسيت .

يستخدم الطباشير أقلاماً للكتابة على السبورات ، كما يستخدم مخصباً للتربة وطلاء مبيضاً للجدران .

chance
(chāns), n.
فرصة

الرياضيات : احتمال حدوث حدث معين ؛ وهي كذلك النسبة بين عدد الأوجه التي يمكن أن يحدث بها حدث ما وبين عدد الأوجه التي يمكن أن تحدث بها جميع الأحداث الأخرى المتصلة بهذا الحدث.

إذا كانت كرتان في كيس أحدهما سوداء والأخرى حمراء فإن فرصة إخراج الكرتية الحمراء اعتباطاً هي ١ : ٢ .

change of state
(chāng òv stāt)
تغير حالة

الفيزيكا : انتقال مادة ما من صورة إلى أخرى انتقالاً ينتج عنه تغير معين في الخواص الفيزيكية لتلك المادة .

تحول الماء إلى جليد هو تغير حالة.

characteristic
(kār-āk-tēr-īs'tik), n.
عدد بياني

الرياضيات : العدد أو الرقم الصحيح الذي إلى يسار العلامة العشرية في اللوغاريتم .

العدد البياني في اللوغاريتم ٣,٦٢٣ هو ٣ .

characteristics
(kār-āk-tēr-īs'tiks), n.
خصائص - مميزات

علم الأحياء : صفات النبات والحيوان التي تنتقل بالوراثة والتي تطرأ عليها تعديلات بتأثير الظروف البيئية ؛ وهي كذلك صفات تتعلق بالسلوك والحجم والشكل ولون الشعر وغيرها مما يميزه الفرد أو الجماعة من الأفراد (الوحدة التصنيفية).

حدة حاسي الشم والبصر خصيصتان سائدتان تميزان سلالة كلاب الصيد عن غيرها من أنواع الكلاب.



فحم نباتي



بطارية خزن
١٢ فولت

يشحن - شحنة

charcoal
(chār'kōl), n.
فحم نباتي

الكيمياء : نوع من الكربون المسامي غير النقي ، قصيف متميز السواد ، يحصل عليه بتسخين الخشب في معزل عن الهواء .

يستخدم الفحم النباتي عامل اختزال لتخليص الفلزات من أكاسيدها . وذلك بإزالة الأوكسجين منها .

charge
(chārg)
١ . يشحن
٢ . شحنة

الكيمياء والفيزيكا : ١ . يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية في خلية أو بطارية خزن ، كي يمكن استخدام البطارية مصدراً للكهرباء ؛ وكذلك يولد مزيداً من الكهرباء الموجبة أو السالبة على جسم ما بحكه بجسم آخر . ٢ . كمية الكهرباء على جسم ما أو في حيز ما .

تشحن بطارية الخزن بتيار مستمر ثم يسحب التيار منها لاستخدامه في أغراض مختلفة .

Charles' law
(chärلز lô)
قانون تشارلز

الكيمياء والفيزياء : قانون ينص على أن
حجم الغاز تحت ضغط ثابت يتناسب
تناسباً طردياً مع درجة حرارة كلفن^(١)
(درجة الحرارة المثوية + ٢٧٣) .

لا يسرى قانون تشارلز إلا على
الغازات المثالية أو التامة ، إذ أن
الغازات الأخرى تحيد عنه قليلا .

cheek pouch
(chêk pouch)
جيب وحي

علم الحيوان : كيس في وجنة بعض
أنواع الحيوان يخزن فيه الطعام .

يحمل حيوان السنجاب البندق في
جيبه الوجنى .

chemical
(kēm'ī-kal), n.
مادة كيميائية

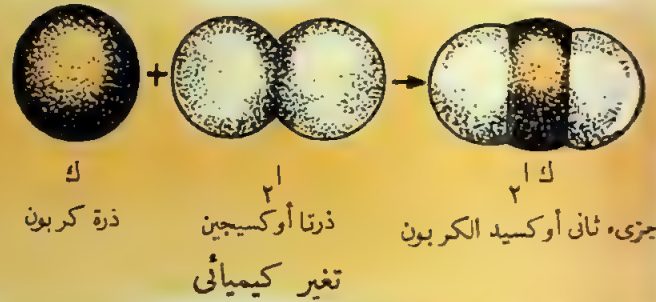
الكيمياء : عنصر يعبر عنه برمز ، أو
مركب معين يعبر عنه بصيغة .

أى كاشف كحمض الكبريتيك ،
ينتج ويستخدم بكميات كبيرة
ويكون أحيانا غير نقي ، هو مادة
كيميائية توصف « بالثقيلة » .

chemical action
(kēm'ī-kal
āk'shòn)
فعل كيميائى

الكيمياء : تغير فى التركيب الكيميائى
لمركب ما ؛ تفاعل كيميائى .

يُنتج الفعل الكيميائى طاقة أو
يتطلبها .



chemical affinity
(kēm'ī-kal
a-fīn'ī-tī)
ألفة كيميائية

الكيمياء : الخصيصة الكيميائية التى تحدد
التفاعل الذى يحدث فى مجموعة ما من
بين التفاعلات المختلفة الممكنة .

يطلق أيضاً على الألفة الكيميائية :
عامل الشدة للطاقة الكيميائية .

chemical bond
(kēm'ī-kal bōnd)
وَصْلَة كيميائية

الكيمياء : القوة التى تربط بين الذرات
مكوّنة جزيئات العناصر أو المركبات .

تنشأ الوصلة الكيميائية عادة عن
تشارك الذرات بالإلكتروناتها أو عن
انتقال الإلكترونات من ذرة إلى أخرى .

chemical change
(kēm'ī-kal chāng)
تغير كيميائى

الكيمياء : تغير فى التركيب الكيميائى
وفى الخصائص الكيميائية ؛ وهو كذلك فعل
كيميائى أو تفاعل كيميائى ؛ وهو
أيضاً تكون مواد لها خصائص كيميائية
تختلف عن خصائص المادة أو المواد التى
دخلت الفعل الكيميائى .

يطرأ تغير كيميائى على الكربون
والأوكسجين عند ما يتحدان معا
ليكوّنا ثانى أوكسيد الكربون .

chemical combination
(kēm'ī-kal
kōm-bīn-ā'shōn)
اتحاد كيميائي

الكيمياء : تفاعل كيميائي بسيط تتحد فيه العناصر لتكوين المركبات .

ينتج كبريتيد الحديد عن الاتحاد الكيميائي بين الحديد والكبريت .

chemical element
(kēm'ī-kal
ēl'ē-mēnt)
عنصر كيميائي

الكيمياء : عنصر .

انظر element .

chemical energy
(kēm'ī-kal
ēn'ēr-gī)
طاقة كيميائية

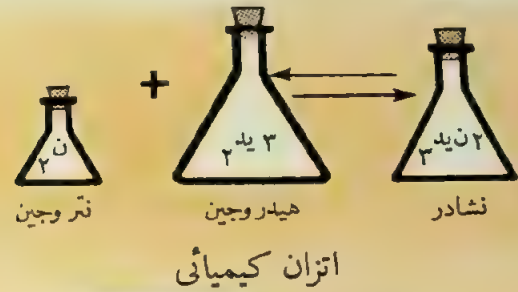
الكيمياء : الطاقة التي تنتج أو تمتص في تفاعل كيميائي .

الطاقة الكيميائية في الحشب والفحم الحجري وزيت البترول تتحول أول ما تتحول إلى طاقة حرارية عند احتراق هذه المواد .

chemical engineering
(kēm'ī-kal
ēn-gī-nēr'īng)
الهندسة الكيميائية

الكيمياء والعلوم الهندسية : فرع من العلوم الهندسية يستخدم الحقائق والمبادئ الكيميائية في الأغراض الصناعية .

من الموضوعات التي يدرسها طلبة الهندسة الكيميائية : سريان الحرارة والتبلور والحفز والانتزان الكيميائي والرياضيات .



chemical equation
(kēm'ī-kal
ē-kwā'zhōn)
معادلة كيميائية

الكيمياء : بيان يستخدم رموز العناصر وصيغ المركبات للدلالة على التغير في الكم والنوع الذي يحدث في تفاعل كيميائي .

المعادلة الكيميائية لإنتاج ثاني أكسيد الكبريت وما يصحبه من طاقة هي :
ك ب + ٢ ا = ك ب ا + طاقة
(S + O₂ = SO₂ + energy)

chemical equilibrium
(kēm'ī-kal
ē-kwī-līb'rī-ūm)
اتزان كيميائي

الكيمياء : توازن ينشأ ويستمر في التفاعل الكيميائي عند ما تصبح سرعة التفاعل في أحد الاتجاهين مساوية لسرعته في الاتجاه الآخر، بفرض أن تركيز المواد المتفاعلة يظل ثابتاً .

الانتزان الكيميائي في سوائل جسم الإنسان ضروري لصون صحته .

chemical formula
(kēm'ī-kal
fōr'mū-lə)
صيغة كيميائية

الكيمياء : مجموعة من رموز العناصر تبين اتحاد الذرات : عدداً ونوعاً ، في مادة معلومة .

الصيغة الكيميائية لكاربونات الصوديوم هي : ص ٢ ك ا ٣
(Na₂ CO₃)

chemical property
(kēm'ī-kal
prōp'ēr-tī)
خصيصة كيميائية

الكيمياء : صفة المادة التي تعين إمكانية اتحادها بمواد أخرى أو كيفية ذلك الاتحاد .

من الخصائص الكيميائية للهيدروجين قدرته على الاحتراق وعلى تكوين الماء .

chemical symbol
(kēm'ī-kal
sīm'bōl)
رمز كيميائي

الكيمياء : الحرف أو الحروف التي تستخدم للإشارة إلى عنصر ما مثل «ا» (O) للأوكسجين ، «ح» (Fe) للحديد .

الرمز الكيميائي يشير إلى ذرة واحدة من العنصر .

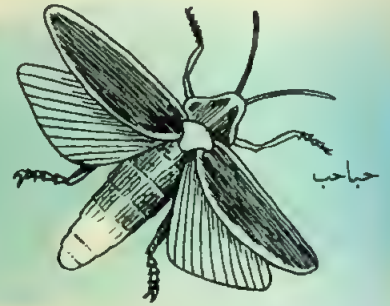
chemical weathering
(kēm'ī-kal
wēth'ēr-īng)
تجوية كيميائية

علوم الأرض : تحلل مواد الصخور بعمليات كيميائية وما يتبع ذلك من تغير تركيب المادة الأصلية وخواصها .

يكون الطّفّل (١) بالتجوية الكيميائية للفلسبار (٢) .



كهوف تكونت بدو بان الحجر الجيري بفعل ثاني أوكسيد الكربون الذائب في الماء



وضائية كيميائية

chemiluminescence
(kēm-i-lōō-mī-
nēs'ēns), n.

وضائية كيميائية

الكيمياء والفيزياء : التحويل المباشر للطاقة الكيميائية إلى طاقة ضوئية لأسباب غير ارتفاع درجة حرارة المتفاعلات .

بريق اليراعة (حشرة مضيفة) مثال للوضائية الكيميائية .

chemist
(kēm'ist), n.
كيميائي

الكيميائي : هو من حصل دراسة في مجال أو أكثر من مجالات الكيمياء ، أو من يطبق المبادئ الكيميائية في العمل .

قد يتخصص الكيميائي في مجال من مجالات الكيمياء المتعددة ، مثل الكيمياء غير العضوية ، أو العضوية ، أو التحليلية ، أو التخليقية ، أو الإشعاعية ، أو الحيوية ، أو الجيولوجية ، أو الزراعية .

chemistry
(kēm'is-trī), n.
الكيمياء

العلم الذي يختص بالمادة من حيث تركيبها وبنيتها ، والتغير في التركيب ، وما يصحبه من تغير في الطاقة .

نختص الكيمياء العضوية بمركبات الكربون .

chemosphere
(kēm'ō-sfēr), *n.*
الغلاف الجوى الكيميائى

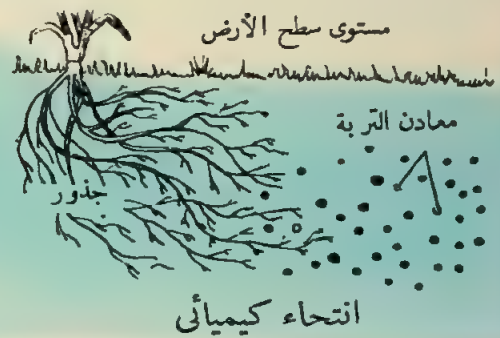
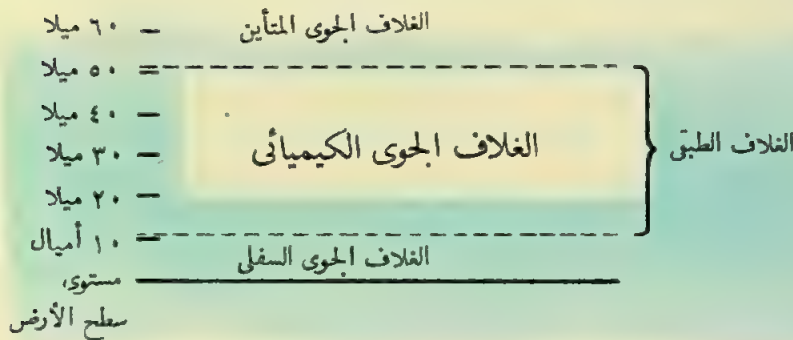
علوم الأرض : طبقة الجو التى تحتوى على الأوزون والتى تبدأ فى أعلى الغلاف الطبقي (الاستراتوسفير) وتمتد إلى داخل الغلاف الجوى المتأين. والغلاف الجوى الكيميائى يكون عادة على ارتفاع ٢٥ كيلومتراً تقريباً (١٥ ميلاً تقريباً) من سطح الأرض ، ويسمى أحياناً طبقة الأوزون.

يمتص الغلاف الكيميائى الأشعة فوق البنفسجية فتتحول بعض جزيئات الأوكسجين O_2 إلى أوزون O_3 .

chemosynthesis
(kēm-ō-sin'thē-sis), *n.*
تخليق كيميائى

علم النبات : بناء النبات للمركبات العضوية باستخدام الطاقة المنطلقة فى أثناء حدوث تفاعل كيميائى ، وهو غير التخليق الضوئى الذى يعتمد على طاقة الضوء .

تصنع بعض أنواع البكتيريا غذاءها بطريقة التخليق الكيميائى .



chemotaxis
(kēm-ō-tāk'sis), *n.*
توجه كيميائى

علم الأحياء : تحرك الخلايا أو الكائنات نحو منبع كيميائى أو بعيداً عنه.

تجاذب الخلايا المذكرة والخلايا المؤنثة بعضها بعضاً مثل للتوجه الكيميائى .

chemotropism
(kēm-ōt'rō-piz'm), *n.*
انتحاء كيميائى

علم الأحياء : استجابة الكائن أو أحد أجزائه لمنبه كيميائى بالميل إليه أو عنه .

نمو الجذر نحو منطقة من التربة تحوى تركيزاً عالياً من مواد كيميائية معينة مثل للانتحاء الكيميائى .

chert
(chûrt), *n.*
صوان (شرت)

علوم الأرض : صنف من السيليكات (الكوارتز) دقيق التحبب يوجد عادة كعقيدات فى تكوينات الجير .

الظّرآن صنف من الصّوان يكون عادة بنى اللون أو رماديه أو أسوده .

chinook
(shē-nuk'), n.
الشينوك

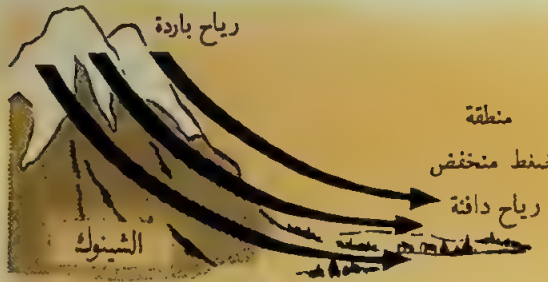
علوم الأرض: ريج من الرياح الجنوبية الغربية تختص بها منطقة سيرا نيفادا وجبال روكي بأمريكا. تهبط الشينوك بسرعة على الناحية الشرقية من الجبال إلى منطقة ضغط منخفض فترتفع درجة حرارة الهواء ٣ درجات مئوية تقريباً كلما هبطت الشينوك نحواً من ٣٠٠ متر، وأكثر ما تحدث في الشتاء والربيع عند ما تذيب الرياح الثلج فتبعث الدفء في الأودية الشرقية.

قد ترتفع الشينوك درجة حرارة الجو ١٥ درجة مئوية أو تزيد . في خمس عشرة دقيقة .

chitin
(kī'tin), n.
كيتين

علم الحيوان: إفراز مانع غير مرصامد للماء يتكون منه الهيكل الخارجي لبعض الحيوانات المفصليّة الأرجل مثل الإربيان والجمبري .

الحيوانات الآخذة في النمو ذات الهيكل الخارجي الكيتينى تنسلخ منه من آن إلى آخر، لأن الكيتين مادة غير مرنة .



chlorate
(klōr'āt), n.
كلورات

الكيمياء: ملح لحمض الكلوريك يد كل أم (HClO₃) يذوب في الماء، مثل كلورات الصوديوم ص كل أم (NaClO₃).

إذا خلط قليل من ثاني أكسيد المنجنيز بكلورات البوتاسيوم بوكل أم (KClO₃) وسخن المزيج، انطلق الأوكسيجين من الكلورات.

chloride
(klōr'id), n.
كلوريد

الكيمياء: مركب من الكلور وعنصر آخر، أو من الكلور وشق.

ملح الطعام هو كلوريد الصوديوم .

chlorinate
(klōr'i-nāt), v.
يُكلّور
(يعالج بالكلور)

الكيمياء: يُحدث تفاعلاً مع الكلور، أو يضيف الكلور إلى مركب أو يحل الكلور محل عنصر آخر في مركب؛ والمعنى الشائع هو أن يتقى بالفعل المؤكسد للكلور.

من الضروري أن يُكلّور الماء في حمامات السباحة لإبادة البكتيريا .

chlorine
(klōr'ēn), n.
كلور

علوم الأرض والكيمياء: عنصر غازي لونه أصفر مخضر فاتح ورائحته خانقة، يوجد في الطبيعة متحداً بالعناصر الفلزية. رمزه كل (Cl)، وعدده الذري ١٧، ووزنه الذري ٣٥,٤٥٣.

تحضر كميات كبيرة من الكلور بالتحلل الكهربائي لمصهور كلوريد الصوديوم.

chlorite
(klōr'īt), n.
كلوريت

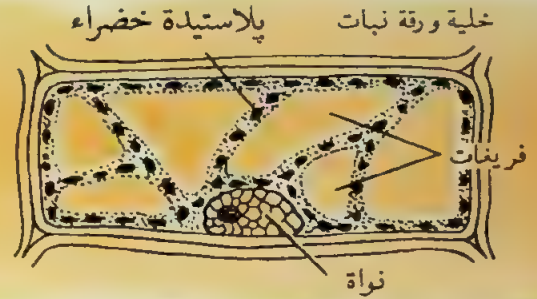
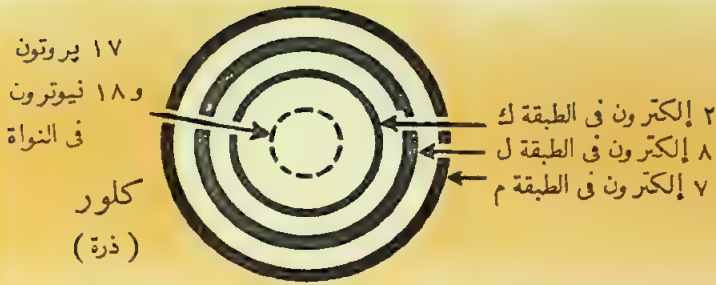
١. الكيمياء: ملح لحمض الكلوروز يد كل ١ (HClO₂)؛ وهو أيضاً الأنيون كل ٢ (ClO₂⁻). علوم الأرض: معدن رخو أخضر ذو لمعة زجاجية أو لؤلؤية وفلج شبه ميكائي^(١) وتركيبه سيليكات الألومنيوم والمغنيسيوم المائية.

صيغة كلوريت البوتاسيوم هي بوكل ١ (KClO₂).

chlorophyll
(klōr'ō-fil), n.
يخضور (كلوروفيل)

علم النبات: المادة الخضراء في أغلب النباتات، وهي مادة أساسية في عملية التخليق الضوئي. ومنها أصراب متعددة تتميز النباتات الراقية بوجود نوعين منها، وهما كلوروفيل «أ» وكلوروفيل «ب».

يوجد اليخضور (الكلوروفيل) في البوصيات (البلستيدات) الخضراء التي تحويها خلايا النبات. وتستثنى من ذلك خلايا الطحالب الزرقاء وأنواع البكتيريا التي تقوم بعملية التخليق الضوئي.



chloroplast
(klōr'ō-plāst), n.
بلاستيدة خضراء —
بوصية خضراء

علم النبات: جسم يحوي مادة اليخضور (الكلوروفيل)، ويوجد في سيتوبلازم^(٢) كثير من الخلايا النباتية.

تحدث عملية التخليق الضوئي في البوصية الخضراء.

choke coil
(chōk kōil)
ملف خائق

الفيزيقا والعلوم الهندسية: ملف يستخدم في الدائرة الكهربائية ليعوق أو يقلل ترددات معينة ولا سيما العالية منها؛ وهو أيضاً ملف حث^(٣).

يمكن استخدام الملف الخائق ذي الجوف الهوائي في دائرة القدرة الكهربائية ليقبل من القفزات المباشرة للتيار الناتجة عن البرق.

cholesterol
(kō-lēs'tēr-ōl), n.
الكولسترول

الكيمياء وعلم الأحياء: ك_{٢٧} ه_{٤٥} أيد كحول كثيف أبيض أو لا لون له، لا طعم ولا رائحة له، يوجد أصلاً في أنسجة الحيوانات.

لما كان الكولسترول شحيح الذوبان فإنه قد يكون نواة لحصاة في المرارة.

(٣) انظر: induction

(٢) انظر: cytoplasm

(١) a mica-like cleavage

قطر الدائرة وتر يمر بمركزها .

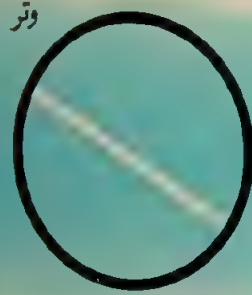
chord
(kôrd), *n.*
١. وتر
٢. تآلف
٣. تآلف

١. الرياضيات: في الهندسة: خط مستقيم يصل بين نقطتين على منحنى. ٢. الملاحظة الجوية : خط مستقيم يصل بين الطرفين الأمامي والخلفي لقطاع سطح الانسياب الهوائي (١). ٣. الفيزياء : مجموعة من النغمات المتوافقة تصدر معاً، وتكون النسب بين تردداتها أعداداً صحيحة صغيرة .

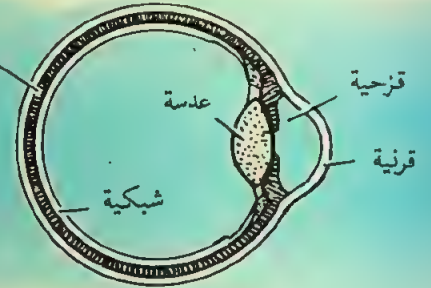
Chordata
(kôr-dä'ta), *n.*
المحولات

علم الحيوان: شعبة الحيوانات الفقارية وبعض الحيوانات البحرية البسيطة التركيب ذات الهيكل الداخلي، والتي تتميز في بعض أطوار نشأتها بوجود حبل ظهري، وهو قضيب دعامي داخلي يمتد على طول الجسم، وتتميز كذلك بفتحات أو جيوب خيشومية (للتنفس).

تشتمل شعبة المحولات على شعبة الفقاريات التي تنقسم بدورها إلى خمس طوائف تعرف عادة بالأسماك والطيور والبرمائيات والزواحف والثدييات .



طبقة مشيمية
عين



choroid layer
(kôr'oid lâ'ër)
طبقة مشيمية

التشريح وعلم الحيوان : الطبقة الوسطى القائمة في عيون الحيوانات الفقارية ، وهي تحتوي على أوعية دموية وخلايا لونية . وتقع بين الصلبة من خارج والشبكية من داخل .
الفيزياء : ما كان ذا لون أو صلة بلون . والسلم الملون في الموسيقى هو سلم من ١٣ صوتاً (١٢ مسافة) يتألف منها الجواب (أوكتاف) وهو من الثمانية الأصوات التي في السلم الدياتوني تتوسطها خمس مسافات نصف طنينية .

وظيفة الطبقة المشيمية تغذية الشبكية والعدسة وإعتماد باطن العين .

chromatic
(krō-măt'ik), *adj.*
لوني - ملون

الفيزياء : قصور العدسة عن تجميع ألوان الضوء المختلفة في بؤرة واحدة ، مما يؤدي إلى ظهور بعض الألوان عند حافات صور الأجسام . وهو ينجم عن الانكسار غير المتعادل للأشعة اللونية النافذة من خلال العدسة .

الحساسية اللونية للعين تمكنها من تمييز الألوان .

chromatic aberration
(krō-măt'ik
ăb'ër-ă'shôn)

زيف لوني

يمكن إزالة الزيف اللوني جزئياً من عدسة واحدة بأن يستبدل بها عدسة ذات جزعين أحدهما مصنوع من الزجاج التاجي (٢) ، والآخر من الزجاج الظفراني (٣) .

chromatid
(krō'ma-tīd), n.
كروماتيد
(نصف صبغى)

علم الأحياء : أحد شريطين متوازيين ينشآن نتيجة لانقسام الصبغية (الكروموسوم) طولياً في أثناء الانقسام الفتيل^(١)؛ وهو كذلك واحد من أربعة شرائط تتكون من صبغيتين مزدوجتين في أحد أطوار الانقسام الاختزالي^(٢).

لا بد أن نجد معرفة بنيان الكروماتيد لتفسير كيفية توارث الصفات تفسيراً دقيقاً.

chromatin
(krō'ma-tīn), n.
كروماتين

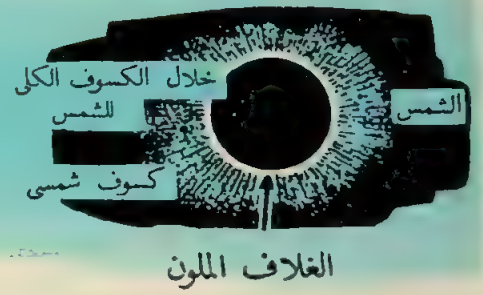
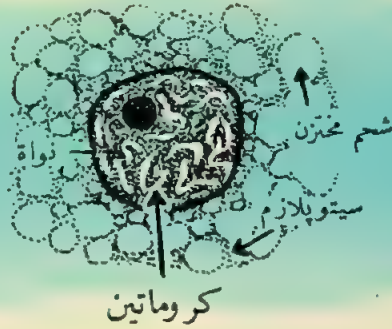
علم الأحياء : المواد المحببة في نواة الخلية، وهي تكون أبرز أجزاء الشبكة النووية والصبغيات (الكروموسومات).

يعتبر الكروماتين الحامل للصفات الوراثية في الكائن الحي.

chromatography
(krō-ma-tōg'ra-fi), n.
كروماتوغرافيا

الكيمياء : طريقة يمكن بها فصل بعض مكونات مخلوط ما باختلاف سرعات مرورها في وسط ماز. وتستخدم هذه الطريقة لفصل أيونات العناصر المتشابهة الخصائص.

يمكن فصل جزيئات نوعي الكلوروفيل والتعرف عليهما بالكروماتوغرافيا.



chromite
(krō'mīt), n.
كروميت

علوم الأرض : ح كـ ٢، $(Fe Cr_2 O_4)$ ، معدن أسود أو بني غامق ذو بريق شبه فلزي يوجد عادة في الصخور النارية ككتلة ذات حبيبات، وهو أهم خامات الكروم.

يستعمل الطوب الذي يحتوي على الكروميت في تبطين أفران صهر الفلزات (الأفران الميتالورجية) لأن الكروميت يحتمل درجات الحرارة العالية.

chromosome
(krō'mò-sōm), n.
صبغية
(كروموسوم)

علم الأحياء : واحد من الأجسام الخيطية الدقيقة (المجهريّة) التي تحمل الصفات الوراثية والتي تتكون من مادة الكروماتين في نواة الخلية قبيل الانقسام الخلوي. وعدد الصبغيات ثابت في كل نوع، وكذلك أحجامها وأشكالها.

عدد صبغيات خلايا الأنثى في بعض أنواع الحشرات يزيد صبغية واحدة على عددها في خلايا الذكر منها.

chromosphere
(krō'mò-sfēr), n.
الغلاف الملون

الفلك : الطبقة الغازية المضئنة الضاربة إلى الحمرة في الغلاف الجوي للشمس والتي ينبعث منها نفثات نارية من الهيدروجين وغازات أخرى؛ وهي على وجه العموم الغلاف الغازي المحيط بنجم ما.

لا يشاهد الغلاف الملون بالعين المجردة إلا في أثناء كسوف الشمس.

chronology
(krò-nòl'ô-gì), n.
التاريخ

١. علوم الأرض : علم ترتيب أحداث الأرض في عصور . ٢. أى تسجيل الأحداث في نظام زمني متتابع : وهو كذلك إرجاع الأحداث إلى أزمان وقوعها .

تأريخ أحداث الأرض الطبيعية ينتظم الملايين من السنين ، ويتمثل في تثبيت الأزمنة الجيولوجية .

chronometer
(krò-nòm'ě-tēr), n.
وقانة - كرونومتر

ساعة أو جهاز لقياس الوقت بدقة متناهية ؛ وهي أيضاً نوع من أنواع المزاول ، ومنها ما يبين الشهر واليوم والوقت في أى مكان على سطح الأرض .

يستعمل الملاح الكرونومتر لتعيين الزمن بدقة عند تغير اتجاه المسير .

chrysalis
(kris'a-lis), n.
كريزالس
(عذراء أبى دقيق)

علم الحيوان : طور من دورة حياة أبى دقيق يسمى العذراء ، ويكون محوطاً بغلاف واق .

بالرغم من أن عذارى بعض أنواع الفراش تشبه عذارى أبى دقيق ، فإن المصطلح كريزالس لا يطلق إلا على عذارى أبى دقيق وحدها .



كرونومتر



عذراء أبى دقيق

chyle
(kīl), n.
كيلوس

علم وظائف الأعضاء : السائل اللبنى في الأمعاء في أثناء هضم الطعام ، وهو مستخلص من الطعام المهضوم .

يتكون الكيلوس من ليغفا (١) وشحوم مستحلبة .

chyme
(kīm), n.
كيموس

علم وظائف الأعضاء : صفيو الغذاء المهضوم جزئياً لدى خروجه من المعدة إلى الأمعاء الدقيقة ، وهو عجيبة نصف سائلة .

يتكون الكيلوس من الكيموس في أثناء استكمال هضمه في الأمعاء الدقيقة .

cicatrix
(sik'a-triks), n.
ندبة
(الجمع ندب)

١. علم وظائف الأعضاء : النسيج اللينى الذى يتخلف حيث يلتئم جرح ما ، ويعرف بالآثرة . ٢. علم النبات : أثره تبقى على الساق في موضع الورقة أو الغصين بعد سقوطهما ؛ وكذلك الآثرة تبقى على جذع الشجرة في موضع الفرع المكسور أو المقطوع ؛ وهي أيضاً الآثرة على البذرة في موضع اتصالها بالثمرة ، وتسمى سرة البذرة .

ندبة الجرح العميق علامة باقية في الجسم لا تزول .

cilia
(sīl-'īā), n.
أهداب

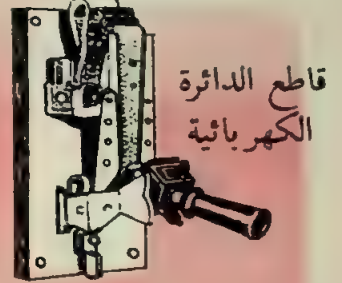
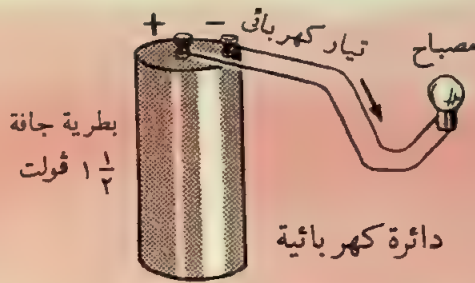
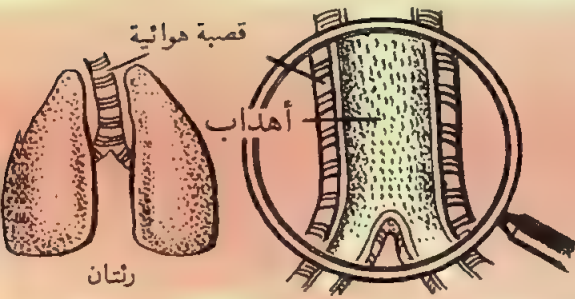
كثير من خلايا المسلك التنفسي العلوي أهداب تكتس المواد الغريبة التي تدخل مع هواء التنفس فتخرجها .
التشريح وعلم الحيوان : زوائد دقيقة تشبه الشعيرات متصلة بالسطح الطليق للخلية، وهي قادرة على الحركة الاهتزازية.

cinder cone
(sīn'dēr kōn)
مخروط الرماد البركاني

يرتفع مخروط الرماد البركاني أحياناً إلى أكثر من ٤٥٠ متراً، كما يراوح ميل منحدره بين ٣٠° و ٤٠° .
علوم الأرض : تجمّع من الرماد البركاني على شكل قمع حول فتحة البركان .

cinnabar
(sīn'ā-bār), n.
زُنجُفُر

يستعمل الزئبق المستخلص من الزنجفر في الترمومترات والبارومترات وبعض البطريات وفي العقاقير وحشو الأسنان وتفضيض المرايا .
علوم الأرض : كبريتيد الزئبق ، HgS ، وهو معدن أحمر لامع يعتبر الخام الرئيس للزئبق .



circle
(sūr'k'l), n.
دائرة

الدائرة هي أكثر المقاطع المخروطية استخداماً في الرياضيات التي تدرس في المدارس الابتدائية والثانوية .
الرياضيات : منحن مقفل جميع نقطه على أبعاد متساوية من نقطة معينة في الوسط تسمى المركز .

circuit
(sūr'kīt), n.
دائرة كهربائية

يمكن تمثيل الدائرة الكهربائية برسم تخطيطي .
الفيزيكا والعلوم الهندسية : مسير كهربائي كامل تسري فيه الكهرباء ، ويشمل مصدر التيار كالبطارية أو المولد ، وموصلات وأجهزة أخرى كالمصابيح وأدوات القياس والمفاتيح والمصاهر الكهربائية .

circuit breaker
(sūr'kīt brāk'ēr)
قاطع الدائرة الكهربائية

يستخدم قاطع الدائرة الكهربائية وسيلة وقائية ضد الحريق .
العلوم الهندسية : جهاز ، أوتوماتيكي عادة ، يستخدم مفتاحاً لقطع الدائرة الكهربائية عندما يصبح التيار فوق ما تتحمله الدائرة .

circular measure
(sûr'kū-lěr
mězh'ěr)

القياس الدائري

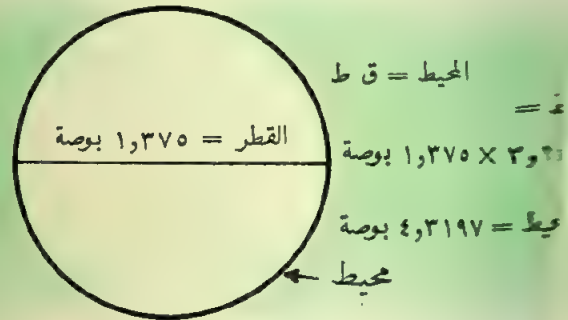
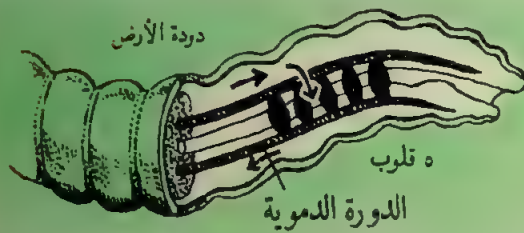
الرياضيات : نظام لقياس قوس دائرة باستخدام وحدة معيارية متناسبة كالدرجة أو الدقيقة أو الثانية أو الزاوية نصف القطرية ، ويستخدم أيضاً لقياس الزوايا .

القياس الدائري لربع دائرة تسعون
درجة .

circular mil
(sûr'kū-lěr mīl)
مل دائری

العلوم الهندسية: وحدة معيارية أساسها
المل (١ : ١٠٠٠ من البوصة) تستخدم
لقياس مساحة المقاطع العرضية للأسلاك ،
مساحة الدائرة التي قطرها ق مل هي
ق^٢ مل دائري .

الحل الدائري وحدة قياسية أكثر
ملاءمة للقياس من البوصة المربعة
أو المليمتر المربع لأنها لا يستعان
فيها بالمعامل « π ».



**circulating
decimal**
(sûr'kû-lât-îng
dës'i-mal)
کسر عشاری دائر

الرياضيات : الكسر العشري الذي يتكرر فيه رقمان أو أكثر على التعاقب .

من أمثلة الكسر العشري الدائر .

**circulatory
system**
(sûr'kū-lə-tō-rī
sis'tēm)

دورة دعوية

التشريح وعلم الحيوان : شبكة مغلقة من الأوعية يجرى فيها الدم بما يحمله من مواد إلى مختلف أجزاء الجسم ؛ وكذلك الشبكة التي تحمل الليمفا^(١) .

في الدورة الدموية في الإنسان
يخرج الدم من القلب إلى الشرايين
فالشريينات فالشعريات فالوريدات
قالأوردة حيث يعود إلى القلب ،
وهكذا دُوَّالِك .

circumference
(sēr-kŭm'fēr-ĕns),
n.

محیط

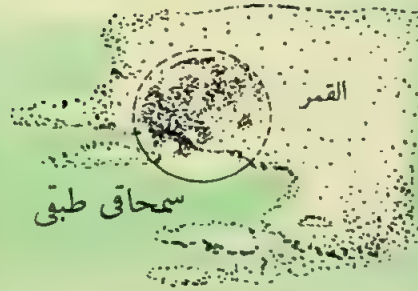
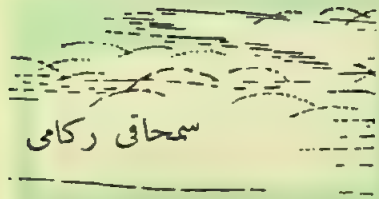
الرياضيات : الحد الخارجى أو الطول
لمنحنى مغلق .

محيط الدائرة يساوى حاصل ضرب
قطرها فى المعامل « ط » (π) .

circumscribe
(sûr'kûm-skrîb), *v.*
يحيط

الرياضيات : يرسم أو يبني متعدد سطوح أو متعدد أضلاع حول منحن مغلق أو سطح منحن ، بحيث تكون جوانب متعدد الأضلاع أو متعدد السطوح مماسة للمنحن المغلق أو السطح المنحني ؛ وكذلك يرسم أو يبني منحنياً مغلقاً حول متعدد الأضلاع بحيث يمر المنحن برؤوسه على أن تكون أضلاعه داخل المنحن المغلق ؛ وكذلك يرسم أو يبني منحنياً حول متعدد السطوح .

من الممكن دائماً رسم كرة تحيط برباعى سطوح منتظم .



cirque
(sûrk), *n.*
دائرة

علوم الأرض : منخفض كالحفنة ذو جوانب شديدة الانحدار تكون نتيجة للحمات الجليدية على جانب جبل .

كثيراً ما تتكون بحيرة في جفنة الدائرة عند ما يذوب جليد الثلجة (١) .

cirrocumulus
(sî-rô-kû'mû-lûs),
adj.
سمحاق ركامى

علوم الأرض : وصف لسحاب أبيض متكون من قطع صغار متدان بعضها من بعض ينشأ على ارتفاع ٦٠٠٠ متر تقريباً وله مظهر متغصن أو حبيبي ، ويشير عادة إلى تغير في الطقس .

السما التي بها مجموعات منتظمة من السحاب السمحاق الركامى تسمى عادة السماء الثمرة .

cirrostratus
(sî-rô-strâ'tûs), *adj.*
سمحاق طبقي

علوم الأرض : وصف لنوع من السحب الرقيقة الغلاية تتولد منه أحياناً هالة حول الشمس أو القمر .

يمكن رؤية معالم القمر بوضوح من خلال السحاب السمحاق الطبقي .

cirrus
(sîr'ûs)
١ . سمحاق
٢ . محلاق
٣ . ذؤابة

١ . علوم الأرض : صفة لسحاب على شكل خيوط أو ريش يتكون من بلورات جليدية صغيرة ، وينشأ على ارتفاع ٦٠٠٠ متر تقريباً .
٢ . علم النبات : انظر tendril .
٣ . علم الحيوان : زائدة خيطية قابلة للأثشاء مثل شورب السمك .

يسمى السحاب السمحاق أحياناً « ذيل الفرس » وذلك لشبهه بالريش أو خصلة الشعر .

citrate
(sī'trāt), n.
سرات

الكيمياء : ملح حمض الستريك أو
إستره .

يستخدم أحياناً محلول سرات
المغنيسيوم دواء .

citric acid
(sī'trik ās'īd)
حمض الستريك -
حمض الليمونيك

الكيمياء : ك ا ا يد (ايد)ك (كيد)ك ا ا
يد $\text{COOH (OH)C (CH}_2\text{COOH)}_2$ ،
جامد أبيض متبلور يوجد في عصير
كثير من الفواكه مثل البرتقال والنارج
والليمون .

حمض الستريك الذي يستخدم في
تطبيب مذاق المشروبات يُحضّر
عادة بالتخليق .

class
(klās), n.
طائفة

علم الأحياء : قسم من أقسام التصنيف
في عالمي النبات والحيوان، وينقسم بدوره
إلى رتب .

ينتمي الجراد إلى طائفة الحشرات،
وهي من طوائف شعبة الحيوانات
الفصلية الأرجل .



clay
(klā), n.
طفل - صلصال

علوم الأرض : تربة قطر جسيباتها أقل
من $\frac{1}{256}$ مم (٠,٠٠٠١٥ بوصة) ؛ وكذلك
كل مادة لها لدونة عند بللها ؛ ويعني
كذلك كل تربة مكونة من معادن الطين .

يتكون الطفل بتجوية الصخور .

clay minerals
(klā mīn'ēr-ālz)
معادن الطين

علوم الأرض : مجموعة معقدة من
السيليكات المائية ذات بنیان بلوري
دقيق وألوان متراوحة الظلال نتيجة وجود
الشوائب فيها . وتتكون معادن الطين
بتجوية الفلسبار أو البيروكسين أو
الأمفيبول (١) .

الكاولينيت أحد معادن الطين التي
تستعمل في صناعة الخزف .

cleavage
(klēv'īg), n.
فلج (انشقاق)

علوم الأرض : خاصية نزوع بعض
المعادن والصخور إلى الانشقاق إلى
صفائح متقاربة ومتوازية .

يتبع فلج المعادن نظام تبلورها ،
حيث يقرر بنیانها الذري أسهل
اتجاه لانشقاقها .

climate
(kli'mat), n.
مناخ

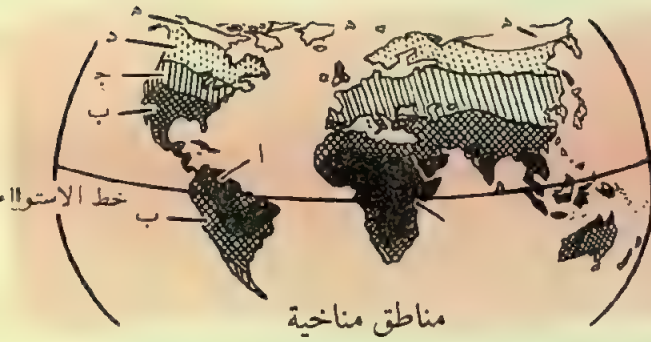
علوم الأرض : الأحوال الجوية التي تتميز بها مساحة ما كما يجري تحديدها بحساب متوسط جميع العناصر الجوية ، في مدة طويلة من الزمن ، مثل درجة الحرارة والضغط الجوي والرياح والومد (الرطوبة) والبحر .

تتأثر الظواهر الجوية التي تحدد مناخ منطقة ما بخطها العرضي وأحوالها الطبوغرافية المحلية وعلاقتها بالكتل الأرضية والمائية .

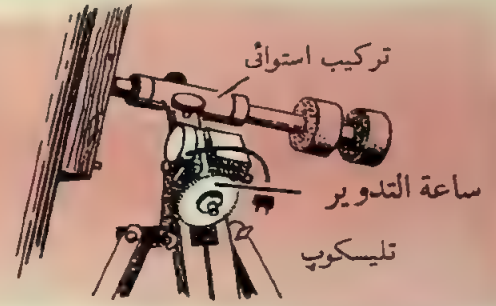
climatic zones
(kli-mät'ik zōnz)
مناطق مناخية

علوم الأرض : أقسام سطح الأرض التي تتميز بمناخ خاص مثل المناطق الحارة والمعتدلة والمنجمدة .

من أسباب اختلاف الحيوان والنبات على سطح الأرض توافرها والمناطق المناخية .



- ١ - دائمة الحرارة
- ب - دائمة الاعتدال
- ج - صيف حار
شتاء لطيف البرودة
- د - صيف معتدل
شتاء بارد
- هـ - دائمة البرودة



climax biome
(kli'mäks bi'ōm)
عشيرة أحيائية ذروية

علم الأحياء : عشيرة تكاد تكون دائمة تنهى إليها النباتات والحيوانات التي تعيش في منطقة ما ، ومن أمثلتها عشيرة الحشائش الطويلة في مناطق البراري وعشيرة غابات الزان والإسفندان .

لا تتغير العشيرة الأحيائية الذروية تغيراً يذكر إلا إذا تغير المناخ .

clinometer
(kli-nöm'ē-tēr), n.
كلىنومتر
(مقياس الميل)

العلوم الهندسية : جهاز يتكون من مؤشر يبين المستوى وتدرج دائري ، ويستخدم لقياس زوايا الميل الرأسى .

يستخدم الجيولوجيون الكلىنومتر لقياس ميل طبقات الصخور أو انحدارها .

cloaca
(klō-ā'ka), n.
مُتَبَرِّز (مجمع الإخراج)

علم الحيوان : المخرج المشترك للفضلات والخلايا التناسلية في بعض الفقاريات .

لكل من الضفدع والدجاجة متبرز .

clock drive
(klōk drīv)
ساعة التدوير

الفلك : جهاز آلى يدير المقراب (التليسكوب) ليظل موجهاً نحو جسم في الفضاء ، وهو إذا ترك يعمل دون انقطاع أدار أسطوانة المقراب دورة كاملة كل ٢٣ ساعة و ٥٦ دقيقة .

ساعة التدوير في المقراب هي خير عون في التصوير الفوتوغرافى البطيء للكواكب .

clone

(klōn), n.

كلون

علم الأحياء : مجموعة من الحيوانات أو النباتات نشأت عن والد واحد بإحدى طرق التكاثر اللاجنسي^(١) ، مثل التبرعم أو الانقسام الخلوي أو التطعيم .

لأفراد الكلون الواحد صفات وراثية واحدة لأنها من والد مشترك .

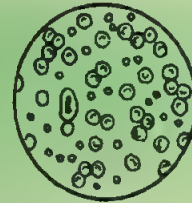
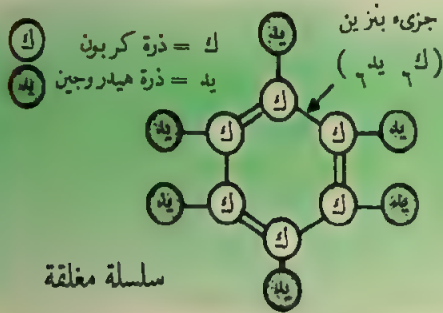
closed

(klōzd), adj..

مغلق

الرياضيات : صفة (١) لشكل في مستوى يحيط كل الإحاطة بجزء من سطح المستوى ، (ب) لسطح منحن يحيط كل الإحاطة بجزء من الحيز ، (ج) لقطعة من خط تشمل جميع نقطتها بما فيها نقطتا الطرفين اللتان تحددها ، (د) لمجموعة من الأعداد تنطبق عليها خصيصة الانغلاق وذلك في عملية ما .

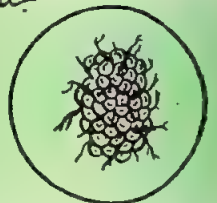
يحيط الدائرة خط مغلق .



قبل التجلط



تكون خيوط الفبرين



احتباس خلايا الدم

جلطة

closed chain

(klōzd chān)

سلسلة مغلقة

الكيمياء : التركيب الجزيئي لبعض العناصر والمركبات الكيميائية الذي تتحد فيه الذرات بعضها ببعض على هيئة حلقة . انظر chain ، رقم ١ .

تتصل ذرات الكربون بعضها ببعض في جزيء البنزين على هيئة سلسلة مغلقة .

closed ecological system

(klōzd ě-kò-lōğ'ī-kal sis'tēm)

نظام بيئي مغلق

الملاحظة الفلكية : نظام يستخدم في سفن الفضاء لتحويل ثاني أكسيد الكربون وغيره من مخلفات الجسم إلى أكسجين وغذاء . وتسمى هذه العملية بإعادة الدورة^(٢) .

تتحول المخلفات في أحد الأنظمة البيئية المغلقة إلى أكسجين وغذاء عن طريق التخليق الضوئي في النبات الأخضر .

clot

(klōt), n.

جلطة

علم وظائف الأعضاء : نسيج شبكي من خيوط ليفية تحتبس فيه كريات الدم ، وهو ما يسمى تخثر الدم أو الليمفا^(٣) .

لا بد للكبد من تلقى فيتامين « ك » لكي تنتج البروثرومبين ، وهو مادة ضرورية لتكون الجلطة الدموية .

(١) أى اللاتزاوجي ، انظر : asexual reproduction . (٢) انظر : recycling . (٣) انظر : lymph .

cloud
(kloud), n.
سحاب

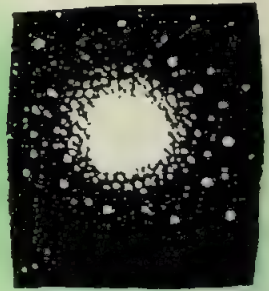
علوم الأرض : تجمع قطرات مائية دقيقة أو بلورات جليدية تنشأ من تكاثف بخار الماء في الجو، وذلك حين يبرد الهواء إلى درجة أقل من نقطة تشبعه .

السحاب إما « ركامي » ينشأ عن التيارات الهوائية الصاعدة ، وإما « طبقي » ينشأ عن طبقة هوائية بردت إلى حد يحدث معه التكاثف .

cloud chamber
(kloud chām'bēr)
غرفة سحاب

الفيزيكا : كنّ مغلق يستخدم للكشف عن بعض خصائص الأشعة المؤيونة وقياسها، وهو كنّ يمكن فيه اقتراف آثار الأشعة المؤيونة بتكاثف بخار الماء المشبع على الجسيمات التي تكون قد تأيونت .

يمكن استخدام غرفة السحاب للدراسة خصائص الجسيمات الناتجة من التفكك النووي .



عنقود

cloud seeding
(kloud sēd'ing)
بذر السحب

علوم الأرض : ذرّ كيميائيات ، مثل الثلج الجاف (ثاني أوكسيد الكربون المتجمد) أو يوديد الفضة ، في سحابة لها قدرة على الإمطار .

يكون بذر السحب أكثر فعالية عند ما تقترب السحب من الظروف الملائمة للإمطار الطبيعي .

cluster
(klūs'tēr), n.
عنقود

١ . الفلك : مجموعة من النجوم تكون المسافة النسبية بين أحادها أقل من المسافة بينها وبين النجوم الأخرى .
٢ . علم النبات : مجموعة من الوحدات في النبات ذات بنيان واحد تنضج معاً ، كما في ثمار الموز أو العنب .

الثريا هي على الأرجح أشهر عنقود نجمي ، وهي تقع في كوكبة الثور .

cm.

سم

اختصار لكلمة سنتيمتر .

انظر centimeter .

coagulant
(kō-āg'ū-lant), n.
مُخَثِّر

علم وظائف الأعضاء والكيمياء : مادة
تسبب تغلظ سائل أو تجلظه أو تجمده
أو تساعد على ذلك .

يتكون مُخَثِّر عند إضافة كبريتات
الألومنيوم وهيدروكسيد الكالسيوم
إلى الماء ليساعد على إزالة أية
جسيمات عالقة به مثل جسيمات
الطفل .

coagulation
(kō-āg-ū-lā'shōn), n.
تخثر

١ . علم وظائف الأعضاء : عملية تتحول
فيها بروتينات معينة في بلازما الدم إلى
جلطة ٢ . الكيمياء : تحول السول^(١)
إلى كتلة هلامية في الغروانيات^(٢) .

تخثر الدم يكون عادة عملية غير
انعكاسية .

coalescence
(kō-ā-lēs'ēns), n.
انضمام

علوم الأرض : اندماج قطرات أو جسيمات
من مواد متشابهة أو تجمعها بعضها
إلى بعض .

يزداد حجم قطرات بخار الماء في
السحاب بانضمامها بعضها إلى بعض
حتى تبلغ وزناً يكفي لسقوطها قطرات
من المطر .



كيس الفحم
coal sack
(kōl sāk)
كيس الفحم



الفلك : سحابة كبيرة من غبار أو
غازات تمتص ضوء النجوم وتبدو كأنها
بقعة سوداء في « سكة التبانة » .

يقع أحد أكياس الفحم الذي
يشاهد في نصف الكرة الشمالي
من السماء بالقرب من « ذنب
الدجاجة » ، ويقع كيس آخر
بالقرب من كوكبة الصليب الجنوبي .

coal tar
(kōl tār)
قطران الفحم الحجري

الكيمياء : مادة صمغية سوداء وهي
ناتج جانبي في تقطير الفحم القاري
(البيتوميني) .

البتزين والفينول مادتان كيميائيتان
مهمتان يحصل عليهما من مشتقات
قطران الفحم الحجري .

coastal plain
(kōs'tal plān)
سهل ساحلي

علوم الأرض : سهل يقع أحد أطرافه
على شاطئ البحر أو على شاطئ مسطح
مائي كبير ، ويمتد داخل البر إلى طرف
آخر يتميز بارتفاع ظاهر .

غالباً ما يكون السهل الساحلي
أرضاً غمرت في وقت ما بالبحر .

coast ranges
(kōst rān'gēs)
سلاسل جبال ساحلية

علوم الأرض : مجموعة جبال موازية تقريباً لطرف قارة من القارات ؛ وهي كذلك مجموعة الجبال المطوية والصدعية بجوار ساحل البحر ؛ وهي بوجه خاص السلاسل الجبلية الواقعة على امتداد الساحل الغربي لأمريكا الشمالية .

تبرز سلاسل الجبال الساحلية في غرب الولايات المتحدة في صعود شديد من سطح المحيط الهادئ إلى ارتفاعات تبلغ أكثر من ٢٤٠٠ متر .

coaxial cable
(kō-āk'si-āl kāb'l)
كبل متحد المحاور

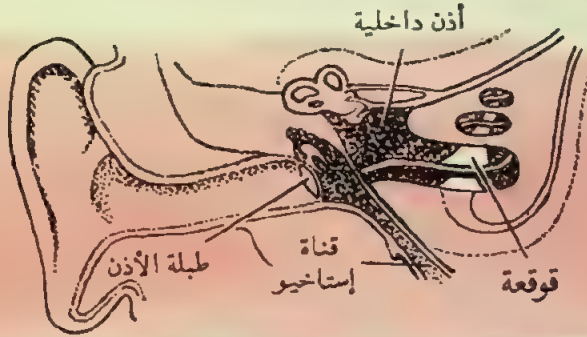
العلوم الهندسية : غمد أسطوانى فلزى يحيط بأسلاك كهربائية معزولة تستخدم لنقل نبضات كهربائية كإشارات التليفزيون والراديو .

قد يحمل كبل متحد المحاور كثيراً من نبضات كهربائية مختلفة في آن واحد .

cobalt
(kō'bōlt), n.
كوبلت

الكيمياء : عنصر فلزى صلب مغنيطى ، ذولون وردى باهت ، يوجد عادة متحداً بالنحاس والكبريت والزرنيخ . رمزه كو (Co) ، وعدده الذرى ٢٧ ، ووزنه الذرى ٥٨,٩٣٣ .

يستخدم الكوبلت في إنتاج أشباه (سبائك) الفولاذ .



cobalt 60
(kō'bōlt)
كوبلت ٦٠

الكيمياء : نظير مشع ينتج من قذف الكوبلت بنيوترونات بطيئة في مفاعل ذرى فيشع الكوبلت إشعاعاً يتكون من جسيمات بيتا وأشعة جاما .

قد يستخدم الكوبلت ٦٠ في علاج السرطان بديلاً من الأشعة السينية أو الراديو .

coccus
(kōk'ūs), n.
مكور

علم الأحياء والطب : جرثومة (بكتيريا) مدورة الشكل .

من أنواع الالتهاب الرئوى ما سببه أنواع معينة من المكورات .

cochlea
(kōk'lē-ə), n.
قوقعة (لولب الأذن)

التشريح : أنبوبة ملولبة في الأذن الداخلية بها سائل وغشاء ومنتهيات الأعصاب السمعية .

أعضاء حاسة السمع الرئيسة تنبهاها اهتزازات صوتية في السائل الذى تحويه القوقعة .

cocoon
(kū-kōon'), n.
شرقة

علم الحيوان : غلاف خارجى تنسجه اليرقة في بعض أنواع الحشرات قبيل طور السكون أو طور العذراء ؛ وهي كذلك كيس البيض في العناكب وديدان الأرض .

الشرقة التى تنسجها دودة القز هى مصدر الحرير الطبيعى الذى تصنع منه الأقمشة الحريرية .

coefficient
(kō-ĕ-fish'ĕnt), n.
مُعَامِل

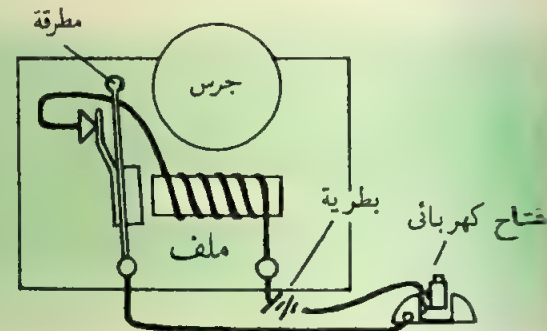
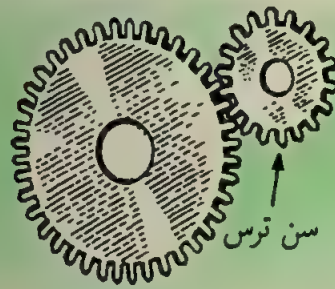
١ . الرياضيات : هو عامة الجزء الرقمي من الحد الجبري ؛ وهو أيضاً عامل أو عوامل لمقدار معين يُفحص بالنسبة لعامل آخر أو عوامل أخرى موجودة في المقدار . ٢ . الفيزياء : ثابت عددي ، مثل معامل الاحتكاك ، يضرب في مقدار متغير وذلك لحساب قيمة خصيصة معينة .

coelom
(sēl'ūm), n.
جوف

ينقسم الجوف في الفقاريات إلى الجوفة البطنية والجوفة الصدرية .
التشريح وعلم الحيوان : هو تجويف الجسم وما يبطنه من غشاء في معظم الحيوانات المتعددة الخلايا ، ويحتوي على الأعضاء الحيوية كالقلب والرئتين ؛ وهو أيضاً الجوفة الجنينية^(١) في معظم الحيوانات التي تتكون منها الجوفات الرئيسة في الجسم .

coenzyme
(kō-ĕn'zīm), n.
مُشَارِكُ الْإِنْزِيمِ

مشارك الإنزيم ، إذا ما انفصل عن الجزء البروتيني ، بطل فعل كل منهما حافزاً .
علم الأحياء : الجزء غير البروتيني من الإنزيم ، وهو ضروري لتنشيط الإنزيم .



cog
(kōg or kōg), n.
سن ترس

تشاهد سن الترس واضحة في تروس عجلتي الدراجة .
العلوم الهندسية : سن أو نتوء من التتوءات على محيط الترس يتشابك مع التتوءات المماثلة من عجلة أو ترس آخر .

cohesion
(kō-hē'zhōn), n.
تماسك

التماسك قوى جداً في الجوامد ، وهو أقل قوة في السوائل وضعيف جداً في الغازات .
الفيزياء : التجاذب بين الجزيئي الذي يربط الجسيمات المتماثلة بعضها ببعض .

coil
(koil), n.
ملف

المغنيط الكهربائي في جرس الباب ذو ملف .
الفيزياء : سلك لولبي يستخدم في دائرة كهربائية لتزويدها بالخواص الكهرومغناطيسية .

coke
(kōk), n.
فحم الكوك

الكيمياء : متخلف جامد مسامي ، ناتج عن الاحتراق غير التام للفحم الحجري في كمية محدودة من الهواء ، في غرفة مغلقة أو في أتون .

الكربون هو المكون الأساسي لفحم الكوك ، الذي هو وقود مفضل في بعض عمليات تصنيع الفلزات .

col
(kōl), n.
شعب

علوم الأرض : فجوة أو ممر بين قمتي جبل أو عبر حيد .

يتكون الشعب بالتحات الذي يصاحب حركة جليد الثلجة (١) من مصلرها .

cold air mass
(kōld êr mäs)
كتلة هوائية باردة

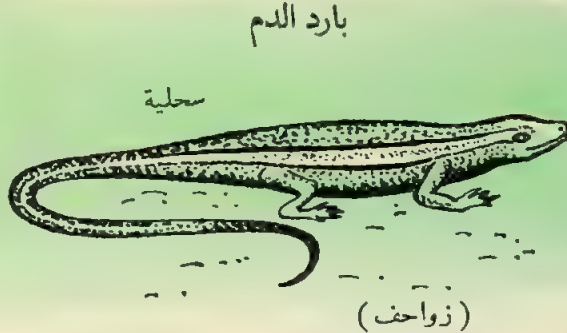
علوم الأرض : كتلة كبيرة من الهواء أبرد من السطح الذي تتحرك فوقه ، مهبها من القطب ، أو من المنطقة القطبية الشمالية ، وتتحرك في نصف الكرة الشمالي نحو الشرق والجنوب الشرقي .

تصحب الكتلة الهوائية الباردة سماء صافية وبرودة لطيفة .

cold-blooded
(kōld-blūd'êd),
adj.
بارد الدم

علم الحيوان : صفة لحرارة الجسم في الأسماك والبرمائيات والزواحف ، وهي حيوانات تتغير درجات حرارتها تبعاً لدرجة حرارة بيئتها .

الضفدع حيوان بارد الدم لأن درجة حرارة جسمه تقارب درجة حرارة الماء أو الهواء الذي يعيش فيه .



cold front
(kōld frünt)
جبهة باردة

علوم الأرض : الخط الفاصل بين كتلتين من الهواء إحداهما دافئة والأخرى باردة متجهة نحو الدافئة ومندفعة تحتها . ويقتصر إطلاق المصطلح أحياناً على خط على سطح الأرض تلتقي عنده كتلة زاحفة من الهواء البارد بكتلة من الهواء الدافئ .

يستدل عادة على عبور جبهة باردة بارتفاع الضغط الجوي وانخفاض درجة الحرارة وتغير اتجاه الرياح .

collect
(kō-lēkt'), v.
يجمع

الرياضيات : يضم الحدود المتماثلة بالجمع أو الطرح ؛ وأيضاً ينظم الحدود المتماثلة في مقدار جبري ما .

إذا جمعنا الحدود المتماثلة في المقدار الجبري $15 + 2b - 13 - 3b$ كان الحاصل $(15 - 13) + (2b - 3b)$ أو $2 - b$.

colliding galaxies
(kò-lǐ'dīng
gā'āk-sēz)
مجرّتان متصادمتان

الفلك : مجموعتان كبيرتان من النجوم
تتداخلان معاً .

قُجوم المجرّتين المتصادمتين تظل
بعيدة بعضها عن بعض كل البعد ،
فيكون احتمال تصادمها ضئيلاً .

collimator
(kōl'i-mā-tēr), n.
موزّى

الفيزيقا : جهاز لإنتاج حزم متوازية من
الإشعاعات مثل الضوء أو الإلكترونات .

من أنواع الموزّيات الشائعة نوع يوجد
به مصدر صغير للضوء كسم
الإبرة أو كتّيب ضيق ، في البؤرة
الرئيسة للعدسة .

collinear
(kò-līn'ē-ēr), adj.
متسقة

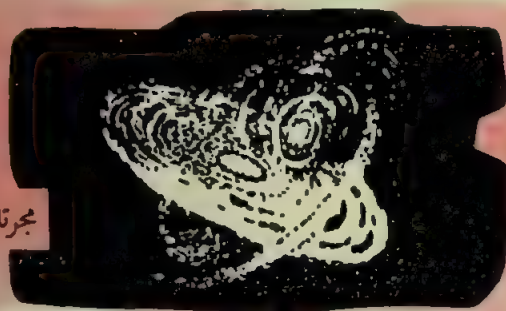
الرياضيات : صفة لنقط أو مواضع
ينظمها خط .

ثلاث نقط أو أكثر تقع على خط
مستقيم واحد هي نقط متسقة .

colloid
(kōl'oid), n.
غرواني

الكيمياء والفيزيقا : نظام يشمل
حالتين من حالات المادة إحداهما
تتكون من جسيمات ضئيلة الحجم
(جسيمات غروانية) والأخرى تكون وسطاً
مشتتاً تتعلق به الجسيمات الغروانية ،
ومثل ذلك الدخان الذي يتكون من
جسيمات من الرماد جامدة دقيقة جدا
معلقة بالوسط المشتت وهو الهواء .

قد يكون الغرواني أى خليط من
الجسيمات (الجامدة ، والسائلة ،
والغازية) الغروانية الحجم مشتتة في
وسط من الحالات الثلاث للمادة
(الجامدة أو السائلة أو الغازية) ،
إلا أن نشئت غاز في غاز آخر هو
محلول حقيقي .



مجرّتان متصادمتان



قولون

colloidal size
(kò-loid'al siz)
حجم غرواني

الكيمياء والفيزيقا : حجم يعادل حجم
الجسيمات التي يتراوح قطرها بين ١٠
و ٢٠٠٠ أنجستروم^(١) .

تنفذ الجسيمات ذات الحجم الغرواني
من خلال ورقة الترشيح غير أنها لا
تنفذ من خلال غشاء حيواني .

cologarithm
(kō-lôg'a-rī-th'm), n.
لوغاريتم المعكوس

الرياضيات : لوغاريتم معكوس العدد ،
أى لوغاريتم العدد مسبقاً بعلامة سالبة .

لوغاريتم المعكوس للعدد ٢٤ يساوى
لوغاريتم $\frac{1}{٢٤}$ أى لو ١ - لو ٢٤ .

colon
(kō'lón), n.
قولون

التشريح : الجزء الأكبر من الأمعاء
الغلاظ ، ما بين المعى الأعور والمستقيم .

تم العملية النهائية للهضم في القولون .

colony
(köl'ô-nī), n.
مستعمرة

١. علم الحيوان : مجموعة من الحيوانات كالخشرات أو عجول البحر تعيش معاً في عشيرة اجتماعية . ٢. علم الأحياء : مجموعة من البكتيريا نشأت عن خلية واحدة تتكاثر في المستنبت ؛ وهي بوجه عام مجموعة من الكائنات الدقيقة .

يعيش النمل في مستعمرات منظمة تنظيمياً اجتماعياً دقيقاً .

color blindness
(kūl'ēr blind'nēs)
عمى الألوان

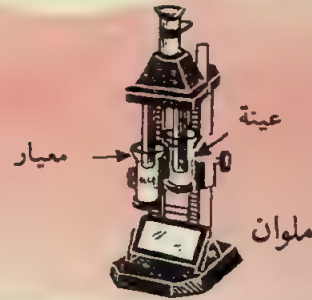
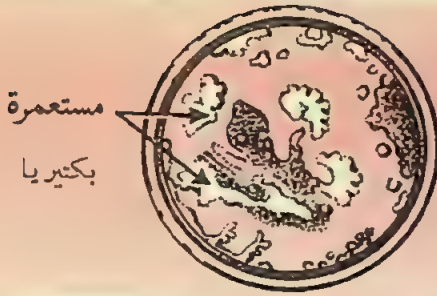
علم وظائف الأعضاء : نقص في إحصار الألوان سببه عيب في مخاريط الشبكية . ويكون عادة عجزاً في التمييز بين اللونين الأحمر والأخضر .

في بعض أحوال عمى الألوان المتناهي الشدة تبدو الألوان جميعها رمادية .

colorimeter
(kūl'ēr-im'ē-tēr), n.
ملوان
(مقياس الألوان)

١. الكيمياء : جهاز لتحديد ماهية مكون من المكونات المجهولة لسائل ، أو لتقدير كمية مادة يعرف أنها موجودة في سائل . ويعتمد تشغيل هذا الجهاز على مقارنة لون المادة المجهولة ، أو المجهولة القيمة ، بلون عينة معلومة تتخذ معياراً . ٢. الفيزيقا : جهاز للمقابلة بين الألوان أو لتحليلها باستخدام خطوط الطيف ؛ وهو أيضاً جهاز يستخدم مرشحات الضوء الملونة والخلايا الكهروضوئية . انظر spectrometer .

الملوان جهاز مفيد يستخدم في الكيمياء التحليلية .



coma
(kō'ma), n.
١. غيبوبة
٢ ، ٣. كومة
٤. جُمّة

١. الطب : حالة يعوز الجسم فيها الحس أو الشعور ، وهي فقدان الوعي . ٢. الفلك : غلاف مضيء يحيط بنواة مذنب . ٣. الفيزيقا : تشوش الضوء المنبعث من النقط البعيدة عن المحور الضوئي للعدسة ، وذلك بسبب انحناء سطحها . ٤. علم النبات : خصلة من الشعر على بعض البذور .

قد تحدث الغيبوبة في الدايابيطس (مرض البول السكري) المتقدم .

combining weight
(kòm-bīn'īng wāt)
وزن اتحادى

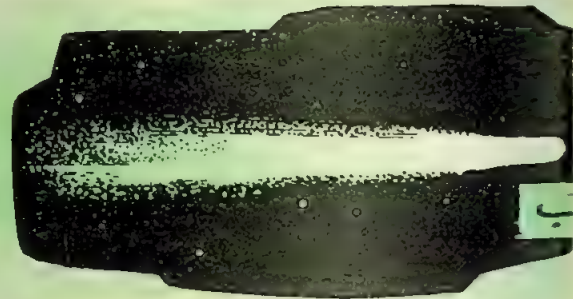
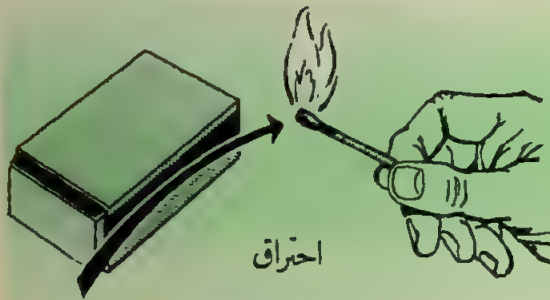
الكيمياء : خصيصة للعنصر يمكن بها تحديد نسبته في مركب ، ويكون الوزن الاتحادى لعنصر ما في المركب مساوياً للوزن الذرى لذلك العنصر مقسوماً على تكافئه في المركب ؛ وهو أيضاً وزن العنصر الذى يتحد بالوزن الذرى للهيدروجين أو نصف الوزن الذرى للأوكسجين ؛ وهو كذلك الوزن المكافئ .

يعتمد إدراك أساس الوزن الاتحادى على معرفة الوزن الذرى والتركيب الذرى وعدد أفوجادرو (١) .

combustion
(kòm-būs'chòn), n.
احتراق

الكيمياء : التفاعل الكيميائى لمادة تتأكسد بعامل مؤكسد ، ويكون مصحوباً بتولد حرارة وضوء .

يجب أن تكون الحرارة الناتجة عن حرك رأس عود الثقاب بسطح القدح كبيرة لدرجة تكفى لإحداث الاحتراق .



comet
(kòm'ět), n.
مذنب

الفلك : جرم سماوى يتميز عادة برأس وذيل . والرأس من نواة وكومة (٢) . ويدور المذنب حول الشمس في مدار إهليلجى ، وعندما يقترب من نقطة الحضيض من الشمس (٣) يكون ذنبه في اتجاه مضاد للشمس .

سمى مذنب هالى (Halley) . كمعظم المذنبات الأخرى ، باسم مكتشفه .

common denominator
(kòm'òn dī-nòm'īn-ā-tēr)
مقام مشترك

الرياضيات : عدد (أو مقدار جبرى) تكون عوامله من مقامى كسرين أو أكثر .

المقام المشترك للكسرين $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{3}$ هو ١٢ .

common divisor
(kòm'òn dī-vī'zēr)
قاسم مشترك

الرياضيات : عدد (أو مقدار جبرى) يمكن أن يُقسَم عليه قسمة صحيحة عدداً (أو مقداران جبريان) أو أكثر ، أو هو واحد من العوامل لجميع هذه الأعداد (أو المقادير الجبرية) .

القاسم المشترك للأعداد : ٨ و ٣٢ و ٦٤ هو ٨ .

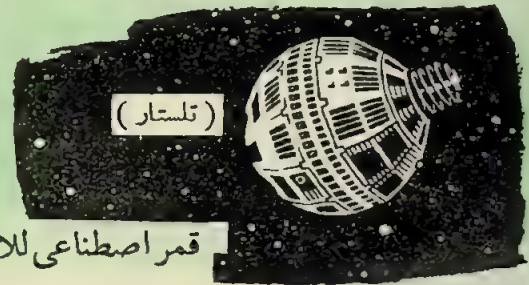
common factor
(kòm'òn fāk'tēr)
عامل مشترك

الرياضيات : قاسم مشترك .

« س » عامل مشترك في المقدار : $س^٢ + ٢س + ٢ص + سص$.

common fraction (kōm'ōn frāk'shōn) كسر اعتيادي
القيمة العددية $\frac{2}{3}$ هي كسر اعتيادي.
الرياضيات : كسر بسيط ، وهو كسر
بسطه عدد صحيح ومقامه عدد صحيح
غير الصفر .

common-ion effect (kōm'ōn i'ōn i-fēkt') أثر الأيون المشترك
يظهر أثر الأيون المشترك عند إمرار
غاز كلوريد الهيدروجين في محلول
مركز من كلوريد الصوديوم ، إذ
بذلك يتم إدخال أيون الكلوريد
(كل-) المشترك فيترسب كلوريد
الصوديوم (ص كل-) وينخفض
تركيز أيون الصوديوم (ص +) .
الكيمياء : الأثر الناتج في محلول
مركب متأين عند ما يضاف إليه مركب
آخر يشتمل على أيونات من النوع
نفسه الموجود في المحلول ، فبذلك يظل
الحجم ثابتاً ويؤدي ذلك إلى خفض تركيز
الأيونات الأخرى الموجودة أصلاً في
المحلول .



common multiple (kōm'ōn mūl'ti-p'l) مضاعف مشترك
المقدار الجبري $s^2 - s^2$ هو
مضاعف مشترك للمقدارين
(س - ص) و (س + ص) .
الرياضيات : عدد (أو مقدار جبري) يمكن
قسمته قسمة صحيحة على عددين (أو
مقدارين جبريين) أو أكثر .

communal (kō-mū'nal), adj. اشتراكي - جماعي
يعطى النحل بتقسيمه العمل بين
الملكة والذكور والشغالة صورة
لحياة جماعية .
علم الأحياء : صفة لعشيرة من الحيوانات
تعيش معاً ، ويؤدي كل فرد فيها عملاً
معيناً .

communicable disease (kō-mū'nī-kā-b'l dī-zēz') مرض مُعدٍ
تقام قاعات المستشفيات على هيئة
تمنع انتشار الأمراض المعدية .
الطب : كل مرض يمكن أن ينتقل من
كائن حي إلى آخر بالطريق المباشر أو
بالواسطة .

communications satellite (kō-mū-nī-kā'-shōnz sāt'ē-līt) قمر اصطناعي للاتصالات
الملاحقة الفلكية : قمر اصطناعي يُستخدم
محطة لترحيل إشارات الراديو والتلفزيون ، إما
بطريقة الانعكاس (قمر اصطناعي سلبى) ،
أو بطريقة الاستقبال والتكبير ثم الإرسال
(قمر اصطناعي فعال) .
أمكن الإرسال التليفزيوني على الهواء
مباشرة لأول مرة بين أوروبا وأمريكا
الشمالية ، باستخدام القمر الأمريكي
الاصطناعي للاتصالات المسمى
« تليستار » (Telstar) .

commutative law
(kōm'ū-tā-tīv lô)
قانون التبادل

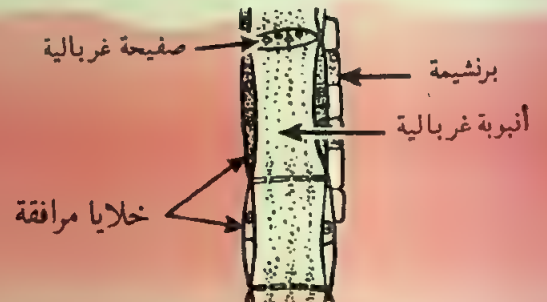
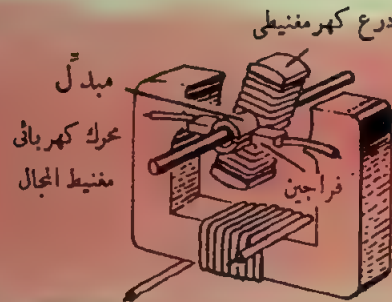
الرياضيات : قانون ينص على أن النتيجة التي يحصل عليها من تجميع مقدارين في عملية من العمليات الرياضية لا تعتمد على الترتيب الذي تم به عملية التجميع ، فجمع الأعداد الحقيقية وضربها عمليتان تبادليتان على حين أن الطرح والقسمة ليسا كذلك .

يقضى قانون التبادل أن :
 $a + b = b + a$
 $a \times b = b \times a$

commutator
(kōm'ū-tā-tēr), n.
مبدّل

العلوم الهندسية : جهاز في مولد التيار المستمر يجعل التيار المعكوس المتولد في الدرع تياراً غير معكوس ينقله إلى الموصل ؛ وهو أيضاً جهاز في محرك التيار المستمر (على شكل حلقة مشقوقة) يعكس التيار الداخل في ملفات الدرع ؛ وهو كذلك مجموعة أسطوانية من حلقات (حلقات انزلاق) في مولد التيار المتردد توصّل التيار إلى فراجين التجميع .

ينتج المولد تياراً مستمراً أو متردداً ، حسب نوع المبدّل المستخدم .



companion cells
(kōm-pān'yōn sēlz)
خلايا مرافقة

علم النبات : خلايا طويلة وضيقة ذوات جُدُر رقيقة في لحاء النباتات الزهرية ، وهي تجاور الأنابيب الغربالية ، ويعتقد أنها وثيقة الصلة بها من حيث الوظيفة .

تمر المواد الذائبة هابطة من الأوراق إلى الساق وسائر أعضاء النبات في الأنابيب الغربالية ، وقد تمر كذلك في الخلايا البرنشيمية (١) والخلايا المرافقة .

comparative anatomy
(kōm-pār'ā-tīv ā-nāt'ō-mī)
تشرّيح مقارن

التشريح وعلم الحيوان : دراسة أبنية أجسام الحيوانات كافة ، ولا سيما من حيث تشابهها واختلافها .

دراسة التشريح المقارن تكشف عن تشابه كبير في بنية هياكل الثدييات .

(١) انظر : parenchyma .

compass

(kūm'pas), n.

- ١ . بوصلة (بيت الإبرة)
٢ . فرجار

١ . علوم الأرض : جهاز لتعيين الاتجاه ؛ ويقصد به عادة البوصلة المغناطيسية التي تتكون من إبرة مغناطيسية تتحرك طليقة حول مركز ثقلها بتأثير المجال المغناطيسي للأرض. ٢ . الرياضيات : أداة تستخدم لرسم الدوائر أو أقواسها وكذلك لتكرير المسافة بين نقطتين أو تعيينها ؛ وكثيراً ما تكتب بالإنجليزية بصيغة المثنى فيقال :
"a pair of compasses"

البوصلة الجيروسكوبية (١) نوع خاص من أنواع البوصلات غير المغناطيسية يعتمد على حركة جهاز « الجيروسكوب » (٢) في تعيين الاتجاه .

complementary angles

(kōm-plē-mēn'ta-rī ān'g'glz)

زاويتان متتامتان

complementary color

(kōm-plē-mēn'ta-rī kŭl'ēr)

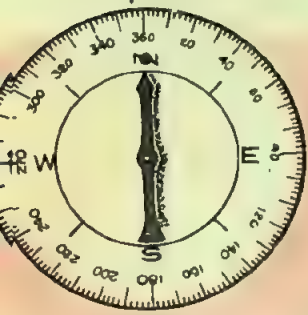
لون مُتِمّ

الرياضيات : زاويتان مجموعهما زاوية قائمة أي ٩٠ درجة .

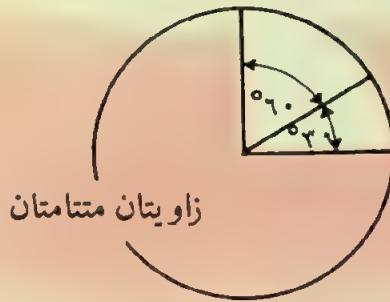
الزاويتان الحادثتان في المثلث القائم الزاوية متتامتان .

الفيزيكا : لون من لونين للضوء ينتج عند خلطهما معاً بنسب محددة اللون الأبيض ؛ وهو أيضاً أحد لونين خضائيين ينتج عند مزجهما معاً بنسبة ملائمة اللون الرمادي .

اللون الأصفر لون متم للأزرق الأرجواني .



بوصلة



زاويتان متتامتان



تحول كامل
(في الفراش)

complete metamorphosis

(kūm-plēt'mēt-ā-mōr'fō-sīs)

تحول كامل

علم الحيوان : ضرب من التحول في دورة حياة الكائن الحي يمر فيه نموه بأربعة أطوار ، هي البيضة واليرقة والعذراء والحشرة البالغة . انظر
. incomplete metamorphosis

الفراشة وأبو دفتي يجتازان تحولاً كاملاً في أثناء دورة حياتهما .

complex fraction

(kōm-plēks'frāk'shōn)

كسر مركب

الرياضيات : كسر يكون في بسطه أو مقامه أو في كليهما كسراً .

الكسر $\frac{\frac{23}{8}}{\frac{90}{6}}$ كسر مركب .

complex ion
(kòm-plěks' i'ōn)
أيون متراكب

الكيمياء : شق (أو مجموعة من الذرات) ذو تركيب معقد نسبياً يحمل شحنة من الكهرباء ، مثل الأيون الذي يتكون من اتحاد أيونات بجزئيات .

يوجد الأيون المتراكب في (نيدم) $++$ في محلول $[Ni(NH_3)_6]^{++}$ في كل $٢,٦$ نيدم $٣(NiCl_2 \cdot 6NH_3)$.

complex mountains
(kòm-plěks' moun'tanz)
جبال مركبة

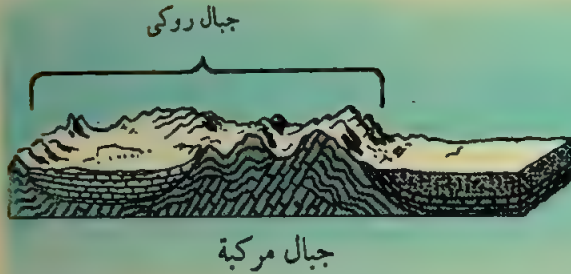
علوم الأرض : جبال تكونت بالطي والتصدع (الحركات الأرضية) وفعل البراكين (البركنة) معاً .

جبال روكي (Rocky) وجبال بلوريدج (Blue Ridge) في أمريكا هي جبال مركبة .

complex number
(kòm-plěks' nūm'bēr)
عدد مركب

الرياضيات : أى عدد حقيقي أو تخيلي يمكن التعبير عنه بالصورة العامة : $i + ١$ ب حيث يكون ا و ب جزئين حقيقيين و i جزءاً تخيلياً يساوي $\sqrt{-١}$

إضافة عدد مركب إلى آخر تجمع الأجزاء الحقيقية على حدة وكذلك الأجزاء التخيلية فتتلا : $(i + ٣) + (٥ + ٣) = (i - ٥) + (٣ + ٨) = (i - i) + ١١ = ١١$



complex salt
(kòm-plěks' sòlt)
ملح متراكب

الكيمياء : ملح يعطى في المحلول نوعاً واحداً على الأقل من الأيون المتراكب .

الملح [خ (ك) ٢ . ٢ بولكن] $[Zn(CN)_2 \cdot 2KCN]$ ملح متراكب ، لأنه يعطى عند إذابته الأيون المتراكب [خ (ك) - -] $[Zn(CN)_{- -}]$

component
(kòm-pō'něnt), n.
مكونة

الكيمياء : جزء من الأجزاء التي تكون مخلوطاً أو مركباً كيميائياً .

النحاس من مكونات أشابة الصُفر (سبيكة النحاس الأصفر) .

composite cone
(kòm-pōz'it kōn)
مخروط مركب

علوم الأرض : قمع بركاني يتكون من طبقات متناوبة من فيض اللابة (١) والرماد البركاني . وللمخروط المركب جوانب يبلغ انحدارها عند قمته حوالى ٧٠° ثم يقل تدريجياً حتى يبلغ ٥° تقريباً عند قاعدته .

جبل رينير (Rainier) بالولايات المتحدة مثل من أمثلة المخروط المركب .

composition
(kòm-pō-zī'shōn), n.
تركيب

الكيمياء : المكونات أو العناصر في مركب ما مقدرة بنسب عدد الذرات فيها ، أو بالنسب المئوية لأوزانها .

التركيب الذرى للهيماتيت (٢) ، ٣١٢ (Fe_2O_3) ، هو ذرتان من الحديد لكل ٣ ذرات من الأوكسجين .

composition of forces

(kōm-pō-zī'shōn
òv fōr'sīz)

تركيب القوى

الفيزيقا : في الميكانيكا : تعيين محصلة
قوتين أو أكثر مؤثرة في جسم ما .

في متوازي الأضلاع الذي يمثل قوتين
تؤثران في جسم ما ، يكون أحد قطري
المتوازي ممثلاً - اتجاهاً ومقداراً -
للقوة الناتجة من تركيب القوتين .

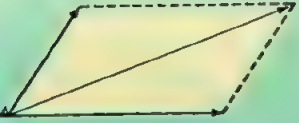
compound

(kōm'pound), n.

مركَّب

الكيمياء : مادة طبيعتها متجانسة
ونوعها نقي ، تتكون من عنصرين أو
أكثر في اتحاد كيميائي ، ولها خصائص
فيزيقية وكيميائية تختلف عن خصائص
العناصر المكونة لها .

السكر مركب ناتج عن اتحاد
الكربون والهيدروجين والأكسجين
اتحاداً كيميائياً .



تركيب القوى



عين مركبة
رأس جراد



ورقة نبات مركبة
نبات الشليك

compound eye

(kōm'pound ī)

عين مركبة

علم الحيوان : في الحشرات والقشريات :
عين مكونة من عدسات أو سطوحات
متعددة تحتوى على منتهيات عصبية مستقلة .

كلتا العينين المركبتين الكبيرتين في
الجراد تبرز من مقدم الرأس وجانبه .

compound fracture

(kōm'pound
frāk'shēr)

كسر مضاعف

الطب : هو أن ينكسر عظم فيخترق
الجلد ؛ ويسمى أيضاً الكسر المفتوح .

يستغرق التام الكسر المضاعف
مدة أطول مما يستغرقه التام الكسر
البسيط .

compound leaf

(kōm'pound lēf)

ورقة مركبة

علم النبات : ورقة نبات انقسم نصلها قسمين
متميزين أو أكثر يسمى كل قسم منها وريقة .

ورقة نبات الشليك (القراولة) ورقة
مركبة .

compound microscope

(kōm'pound
mī'krō-skōp)

مجهر مركب

مجهر له عدسة شبيثة ^(١) تعطي صورة
حقيقية مكبرة ، وله عدسة عينية ^(٢) (أو
عينية) ^(٣) تزيد في كبر الصورة بإعطاء
صورة تخيلية لها .

يستخدم المجهر المركب عادة
للحصول على تكبير قد يصل إلى
١٥٠٠ مِثْلٍ من قطر جسم ما .

compound number

(kōm'pound
nūm'bēr)

عدد مركب

الرياضيات : كمية يعبر عنها بمجموع
وحدتين مختلفتين أو أكثر من وحدات
نظام قياسي من نوع ما .

القياس الطولي : ٤ ياردات و ٣
أقدام وبوصتان هو عدد مركب .

compression
(kòm-prě'shòn), *n.*
انضغاط

الفيزيقا والعلوم الهندسية : تصاغر في الحجم يحدث بتأثير قوة ما في كتلة ؛ ويطلق هذا خاصة على الغازات ؛ وهو أيضاً طور التكثيف لموجة في غاز أو سائل أو جامد إذا ما قوبل بطور التخلخل .
العلوم الهندسية : وسيلة ميكانيكية لضغط الغازات .

يحدث انضغاط لخليط بخار الغازولين بالهواء في أسطوانة محرك السيارة عندما تغلق صمامات الدخول والتفريغ معاً .

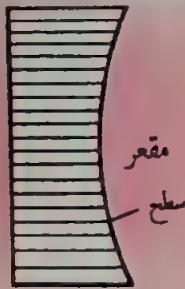
compressor
(kòm-prě's'ēr), *n.*
مضغاط

الشحان في محركات البنزين هو مضغاط هوائي .

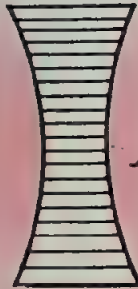
computer
(kòm-pū'tēr), *n.*
١ . محاسب
١ . ٢ - حاسبة
٢ . ب - حاسب

١ . الرياضيات : آلة يمكن بها إنجاز عمليات حسابية . ٢ . العلوم الهندسية :
١ - جهاز يستعمل في الملاحة أو المدفعية لتأدية عمليات حسابية سريعة مثل تعيين الموقع أو مدى القذائف النارية .
ب - الشخص الذي يعتمد في رسم الخرائط على عمليات حسابية لتحديد المعالم مثل خطوط الطول والعرض في عمل الخرائط .

يستطيع المحاسب أن يحل في ثوان مسألة قد يحتاج الإنسان إلى بضعة أشهر لحلها .



مقعر
سطح



مزدوج المقعر



محدب مقعر

concave
(kòn-kāv'), *adj.*
مُقعر

الفيزيقا : صفة لما له شكل السطح الداخلي لكرة مفرغة ، أو الجانب الداخلي لخط منحن ، أو لما يماثلهما .

المرآة المقعرة تستطيع أن تعكس الضوء إلى نقطة أو بؤرة .

concavo-concave
(kòn-kāv'vō kòn-kāv'), *adj.*
مزدوج المقعر

الرياضيات والفيزيقا : صفة لما له سطحان متناظران مقعران بالنسبة للخارج ؛ ويطلق هذا الوصف عادة على العدسة .

العدسة المزدوجة المقعرة تنشر الضوء الذي يمر خلالها .

concavo-convex
(kòn-kāv'vō kòn-věks'), *adj.*
محدب مقعر

الرياضيات والفيزيقا : صفة لشكل أو جسم ، أحد جانبيه محدب والآخر مقعر .

الدائرتان المتحدتان المركز تكونان شكلاً محدباً مقعراً بالنسبة لخط يمر بينهما .

conceive
(kōn-sēv'), *v.*
تَحْبِل (تَلْقَح)

علم الأحياء : أن تقبل الأنثى لقاح الذكر ،
فتخصب البيضة ويبدأ نشوء كائن
حى جديد .

تستطيع بعض الحيوانات كالقتران
وأصراها أن تحبل وتلد عدة بطون
فى سنة واحدة .

concentration
(kōn-sēn-trā'-
shōn), *n.*
تركيز

الكيمياء : كمية المادة المذابة فى قدر
معلوم من محلول .

يزداد تركيز الملح فى الماء المالح
عند ما يتبخر بعض الماء .

concentric
(kōn-sēn'trik), *adj.*
متحددا المركز

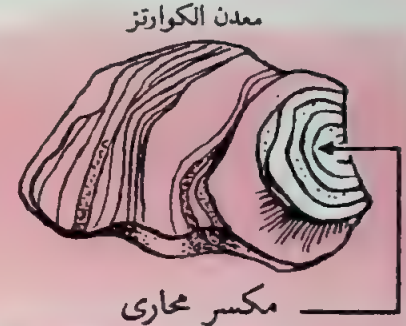
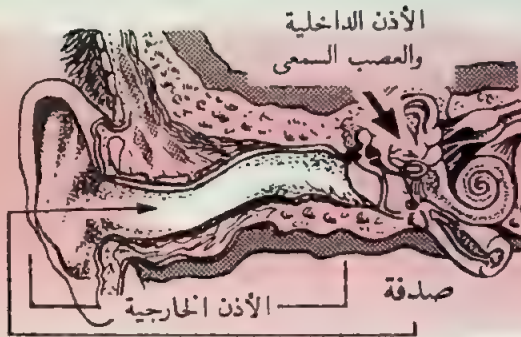
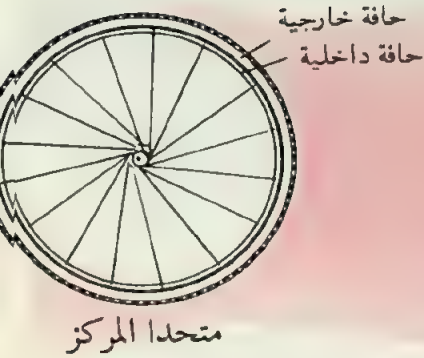
الرياضيات : صفة لشكلين لهما مركز
واحد .

الحافتان الداخلية والخارجية لعجلة
درآجة هما دائرتان متحدتا المركز .

concept
(kōn'sēpt), *n.*
مُدْرَك

فكرة تنتظم الخصائص أو الصفات الشائعة
التي تقترن بمصطلح أو بطائفة من
الأشياء ؛ وهى أيضاً صورة ذهنية ،
مثل التعميم القائم على صفات جامعة ،
أو علاقات متداخلة ، أو دلالات كائنة
فى الطاقة أو المادة أو الحياة .

مدرك المرء للعلم يتغير عادة كلما
ازداد خبرة ومعرفة .



conception
(kōn-sēp'shōn), *n.*
حَبْل (لَقَح)

علم الأحياء : إخصاب البيضة الذى ينتج
عنه كائن حى جديد يأخذ عادة فى النمو .

تختلف المدة ما بين الحبل والولادة
باختلاف أنواع الحيوان .

concha
(kōng'ka), *n.*
صَدَفَة

التشريح : واحدة من بضعة أبنية فى
الجسم يشبه شكلها شكل الودعة أو
المحارة ، مثل تجويف الأذن الظاهرة
أو العظام المفتولة فى مجرى الأنف ؛
وتطلق كذلك على صيوان الأذن .

الأشياء التى على شكل الصدفة
تركز الموجات الصوتية .

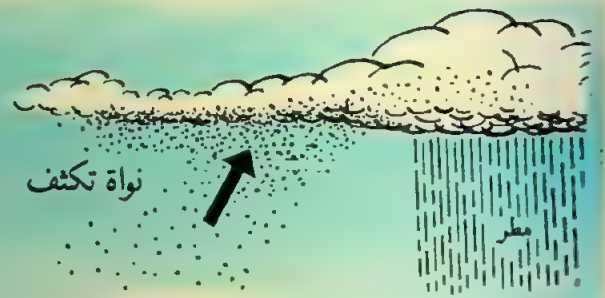
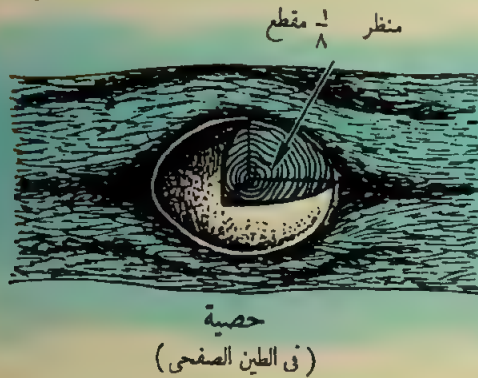
**conchoidal
fracture**
(kōng-koi'dal
frāk'shēr)

مكسر محارى

علوم الأرض : الكيفية التى تنكسر بها
بعض المعادن والصخور لتنتج منحنيًا
كسطح المحار .

لمعدن الكوارتز مكسر محارى .

conclusion (kòn-klōō'zhòn), n. استنتاج - مستنتج	الرياضيات : ما تفضى إليه مقدمات الحكم ، أو ما يؤدي إليه البرهان ، مثل نتيجة الفرض .	في نظرية ما يكون المستنتج هو المطلوب إثباته .
concrete number (kòn-krēt' nūm'bēr) عدد مُمَيَّز	الرياضيات : عدد أو مقدار مصحوب بالوحدة التي تميزه ، أو الشيء الذي يرتبط به .	العبارة « ١٥ بوصة » عدد مُمَيَّز
concretion (kòn-krē'shòn), n. حُصْبَة (عُقْبْدَة) دَرَن صخري	علوم الأرض : تجمع على شكل الكرة أو القرص من مادة معدنية في صخرة رسوبية .	من المعادن التي توجد عادة في الحُصْبَة الكلسيت والدولوميت والسيليكا (١) والليمونيت (٢) .
concurrent (kòn-kūr'ěnt), adj. متلاقٍ	الرياضيات : صفة لما يمر من نقطة مشتركة .	أقطار الدائرة خطوط متلاقية .



condensation (kōn-dēn-sā'shòn), n. تكثف - تكثيف - تكاثف	١. الفيزيكا : العملية التي يتحول بها غاز أو بخار إلى سائل أو جامد ؛ ويطلق أيضاً على الناتج من هذه العملية . ٢. الكيمياء : نوع من التفاعلات تتحد فيه جزيئات صغيرة لتكوّن جزيئات كبيرة ، كما تنفصل فيه جزيئات مثل جزيئات الماء .	ينتج الندى عن تكثف بخار الماء على أجسام باردة .
--	---	---

condensation nucleus (kōn-dēn-sā'shòn nōō'klē-ūs) نواة تكثف	علوم الأرض : جسم ضئيل يكون المركز الذي يتكثف عليه بخار الماء في الهواء .	من الممكن أن يكون جسم مجهري (ميكروسكوبي) من الملح في الجو نواة تكثف لقطرة مطر .
--	--	---

condensed acid
(kòn-děnst' ās'id)
حمض متكثف

الكيمياء : ناتج انفصال جزىء أو أكثر من جزيئات الماء عن جزىء أو أكثر من جزيئات حمض .

كثيراً ما تكون خصائص الحمض المتكثف مثل خصائص الحمض غير المشبع .

condenser
(kòn-děn'sēr), n.
مكثف

١ . العلوم الهندسية : جهاز يستخدم لتحويل بخار (مثل بخار الماء) إلى سائل بالتبريد . ٢ . الفيزيكا : جهاز يستخدم في خزن الشحنات الكهربائية ، انظر capacitor .

كثيراً ما يستعاد البخار سائلاً في تجارب التقطير ، وذلك بإمراره في مكثف مبرد بالماء .

conductance
(kòn-dŭk'tāns), n.
توصيلية

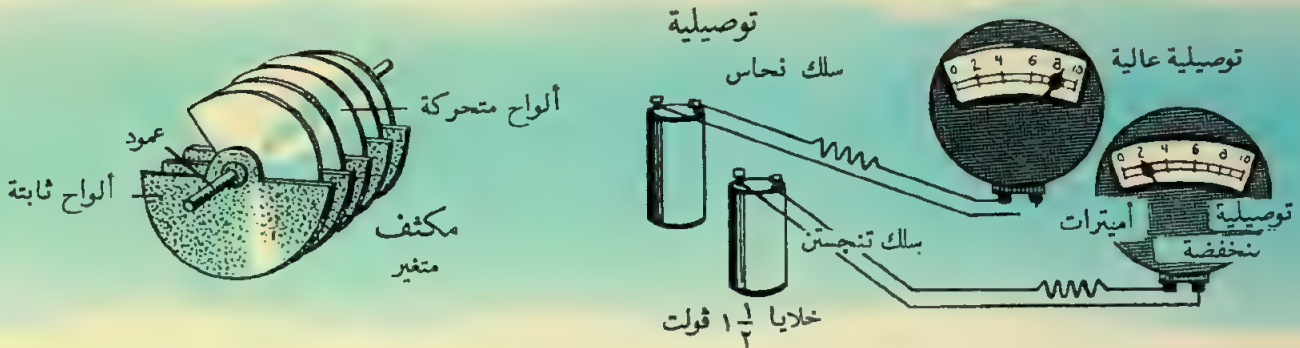
الفيزيكا : خصيصة من خصائص المادة تتيح لها نقل الطاقة ، وهي عادة طاقة كهربائية .

توصيلية الماء المالح أشد من توصيلية الماء العذب .

conduction
(kòn-dŭk'shòn), n.
توصيل

الفيزيكا : عملية به تنتقل الطاقة مثل الحرارة والصوت والكهرباء خلال وسط (جامد أو سائل أو غاز) ، دون تحرك الوسط نفسه .

لما كان الفضاء الخارجي يكاد يكون فراغاً تاماً ، فإن حرارة الشمس لا تبلغ الأرض بالتوصيل .



cone
(kōn), n.
مخروط

١ . الرياضيات : شكل لجسم يحده سطحان أحدهما سطح مستوي يسمى القاعدة يحيط به منحن مغلق ، والآخر سطح يتكون من خطوط مستقيمة تسمى العناصر ، تصل النقاط التي يتكون منها محيط القاعدة بنقطة ثابتة تسمى الرأس تقع خارج مستوى القاعدة .
٢ . علوم الأرض : قمة تكونت من مواد لفظها بركان ؛ وهي كذلك كومة من الرمل والحصى والجلاميد^(١) ذات جوانب شديدة الانحدار ترسبت أمام مثلجة^(٢) عند ذوبانها .
٣ . علم النبات : عنقود من الحراشيف التي تحمل حبوب اللقاح أو البويضات في النباتات الصنوبرية والسيكادية .

يسمى المخروط دائرياً إذا كانت قاعدته دائرة ؛ ويسمى إهليلجياً إذا كانت قاعدته إهليلجية^(٣) .

cones
(kōnz), *n.*
مخاريط

التشريح : الأطراف الخارجية الدقيقة المخروطية الشكل للخلايا البصرية في الطبقة الثانية من الطبقات العشر التي تتكون منها شبكية العين .

مخاريط الشبكية مستقبلات لألوان الضوء، ولكنها أقل حساسية للضوء القليل الشدة من العصي الكائنة في الشبكية أيضاً .

configuration
(kōn-fīg-ū-rā'-shōn), *n.*
تشكيل

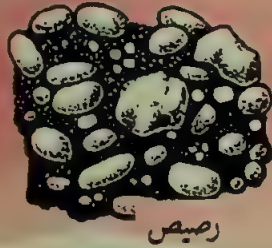
الكيمياء : ترتيب الإلكترونات في نموذج نظري لذرة ما ؛ وهو كذلك ترتيب الذرات هندسياً في نموذج جزيئي .

تشكيل الذرات في نموذج جزيئي يمكن أن يفسر الكثير من الخصائص الحقيقية للجزيئات .

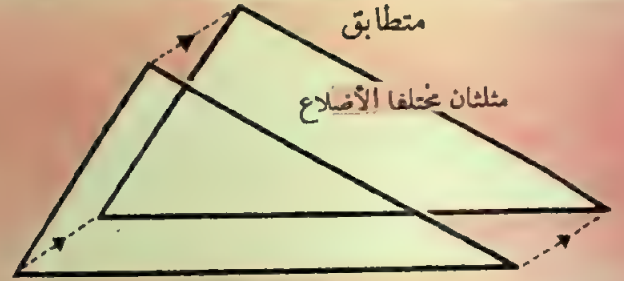
congenital
(kōn-gn'ī-tal), *adj.*
خلقي

علم الأحياء : صفة لما يتسم به المولود منذ ولادته كالتشوه أو المرض .

مرض القلب الخلقي حالة كثيراً ما يمكن علاجها بالجراحة .



رصيص



conglomerate
(kōn-glōm'ēr-at), *n.*
رصيص

علوم الأرض : صخرة رسوبية مكونة من حصى أو حجارة صغار مستديرة ملتصقة بعضها مع بعض في كتلة أمّ مكونة من مادة أكثر دقة .

المادة اللاصقة أو الكتلة الأم في رصيص ما مكونة عادة من السيليكا أو من معادن الطين .

congruent
(kōn-grōō'ēnt), *adj.*
متطابق

الرياضيات : صفة لشكلين هندسيين متفقين مقاساً وشكلاً، وإذا وضع أحدهما على الآخر وقعت أجزاء الأول على أجزاء الآخر تماماً .

يكون المثلثان متطابقين إذا تساوت أضلاعهما، ولكن لا يلزم أن يكونا متطابقين إذا تساوت زواياهما المتناظرة .

conic map projection
(kōn'ik mǎp prō-gēk'shōn)
مسقط مخروطي
في الخرائط

علوم الأرض : خريطة ترسم بإسقاط أنموذج لجزء من سطح الأرض على مخروط مماس لهذا الأنموذج، ثم بسط المخروط على سطح ليصبح خريطة مستوية لهذا الجزء . انظر

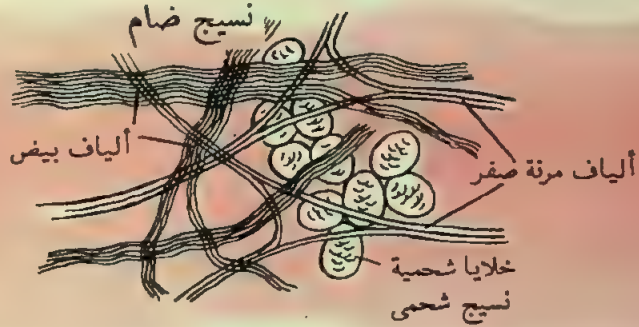
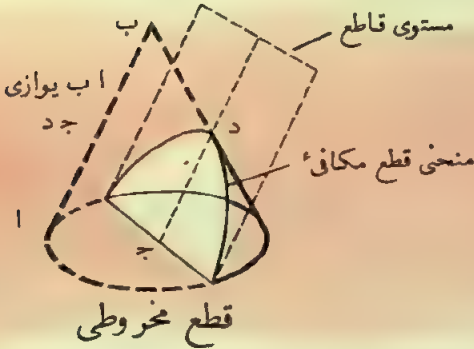
أكثر ما يكون المسقط المخروطي في الخرائط دقة عند خط العرض الذي يمر فيه المخروط أنموذج الكرة الأرضية .

. Lambert conformal projection

conic section
(kōn'ik sĕk'shōn)
قِطْع مَحْرُوطِي

conifer
(kōn'ī-fēr), n.
مَحْرُوطِيَّات

conjugate
(kōn'gu-gāt),
adj.
مَقْتَرَن - مَتَرَاقِف



القطع المكافئ (١) قطع محروطي .
الرياضيات : منحن ينتج من قطع مستو
لمحروط دائري قائم الزاوية .

المحروطيات من أهم مصادر الخشب
ولبابه .
علم النبات : مجموعة نباتات من عاريات
البذور (٢) تحمل مخاريط وتتميز عادة بأوراق
تشبه الإبر . وتشمل هذه المجموعة نباتات
الصنوبر والتنوب والتنوب الفضي .

١ . علم الأحياء : ما كان مزدوجاً أو
مثنى . ٢ . الرياضيات : صفة لأشكال
وعبارات رياضية ، مثل الأقواس والأعداد
الحقيقية والمركبة والزوايا والدوال التي
تدرس مثنى وتكون لها خصائص متبادلة .

في التكاثر الجنسي لطحلب
السيروجيرا (٣) تكون كل خليتين
مقترنتين جنباً إلى جنب .

conjugation
(kōn-gōō-gā'-
shōn), n.
اقتران

علم الأحياء : نوع من التكاثر الجنسي
يتم فيه تبادل مادة النواتين بين مشيجين (٤)
متماثلين أو بين كائنين وحيدى الخلية ؛
وهي عملية تشبه الإخصاب إلى حد ما .

يتكاثر البرامسيوم (paramecium)
لا جنسيا بطريقة الانقسام الفتيلي ،
ويتكاثر جنسياً بطريقة الاقتران .

conjunction
(kōn-gūngk'-
shōn), n.
اقتران

الفلك : وقوع جرمين أو أكثر من
الأجرام السماوية - مثل الشمس وكوكب
ما - على خط مستقيم عند النظر إليهما
من الأرض .

عندما يكون الكوكب أمام الشمس
يكون اقترانه سفلياً ، وعندما يكون
خلفها يكون اقترانه علوياً .

conjunctiva
(kōn-gūngk'-
tī'vā), n.
ملتحمة

التشريح : غشاء مخاطي رقيق يبطن
الجفنين ويغطي الجزء الأمامي من المقلة .

الدموع تسمح عن الملتحمة ما يعلق
بها من الجسيمات المهيجة .

connective tissue
(kō-nĕk'tiv
tī'shōō)
نسيج ضام

التشريح : كل نسيج ليفي يربط أبنية
الجسم المختلفة ويدعمها .

الغضاريف نسيج ضام له بعض
المرونة يمسك العظام بعضها ببعض
عند المفاصل .

conservation
(kōn-sēr-vā'-
shōn), n.
محافظة

علم الأحياء وعلوم الأرض : وقاية التربة
والغابات والماء والحيوان والمعادن والوقود
ورعايتها وحسن استخدامها .

المحافظة على التربة بوقايتها من
التحات أمر مهم .

**conservation of
energy**
(kōn-sēr-vā'shōn
ōv ěn'ěr-gĭ)
بقاء الطاقة

مبدأ ينص على أن الكمية الكلية للطاقة
في نظام مغلق ثابتة . وطبقاً لهذا المبدأ
يمكن تحويل الطاقة من شكل إلى آخر،
ولكن لا يمكن خلقها أو إفناؤها ، إلا
في التفاعلات النووية . وفي هذه التفاعلات
قد تتحول الطاقة إلى كميات صغيرة من
المادة ، أو قد يحدث العكس .

يمكن أن يوضح مبدأ بقاء الطاقة
بتحويل طاقة كهربائية إلى حرارة
وضوء في سلك المصباح الكهربائي
عن طريق الإلكترونات في الذرات .

**conservation of
matter**
(kōn-sēr-vā'shōn
ōv mǎ'tĕr)
بقاء المادة

مبدأ ينص على أن الكمية الكلية للمادة
في نظام مغلق ثابتة . وطبقاً لهذا المبدأ
يمكن تحويل المادة من شكل إلى آخر،
ولكن لا يمكن خلقها أو إفناؤها ، إلا في
التفاعلات النووية . انظر

يستنتج من مبدأ بقاء المادة أن
الناتج لأي تفاعل كيميائي يكون
وزنها هو وزن مجموع المواد المتفاعلة
مجتمعة .

. conservation of energy



تحات التربة



وقف تحات التربة
بزراعة الأشجار



constant
(kōn'stānt), n.
ثابتة

علاقة غير متغيرة أو لا تقبل التغير .
ويتغير العدد الدال على هذه العلاقة وفقاً
للوحدات المستخدمة في تقديرها .

سرعة الضوء في الفراغ ثابتة ، وهي
 3×10^8 متر أو ١٨٦,٠٠٠ ميل
في الثانية .

constellation
(kōn-stĕ-lā'shōn),
n.
كوكبة

الفلك : مجموعة مرئية من النجوم تسمى
باسم حيوان أو جماد أو اسم شيء
أسطوري ؛ وهي كذلك عند الفلكيين
مناطق معينة على الكرة السماوية تحدها
خطوط وهمية .

تشاهد كوكبة ذات الكرسي
(Cassiopeia) في الجزء الشمالي من
السما وهي على شكل الحرف «W» .

constituent

(kōn-stīt'ū-ěnt), n.
مُرَكَّبَةٌ

الكيمياء : عنصر كيميائي يدخل في تركيب مادة ما ؛ وهي تطلق أيضاً على جزء من الذرة مثل الإلكترون أو البروتون.

الكلور مركبة من مركبتى ملح الطعام .

constrictor

(kōn-strīk'tēr), n.
مُضَيِّقَةٌ

التشريح : عضلة تنقبض فتُضَيِّقُ ثقباً أو جوفاً في الجسم .

فتحة المريء في المعدة تتسلط عليها عضلة مضيقة تسمى العضلة الفؤادية العاصرة (المصرة) (١) .

constructional land form

(kōn-strūk'shōn-al lānd fōrm)
أرض مُنشأة

علوم الأرض : أرض تكونت بعمليات الإنشاء كالترسيب وفعل البراكين لا بفعل التحات .

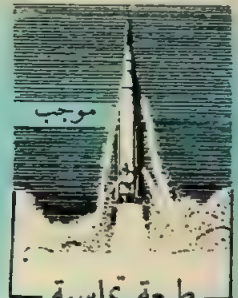
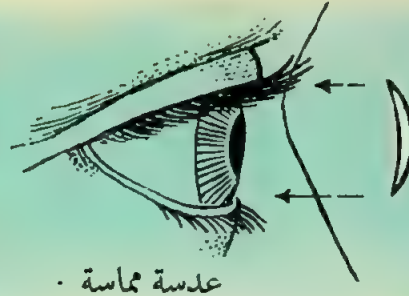
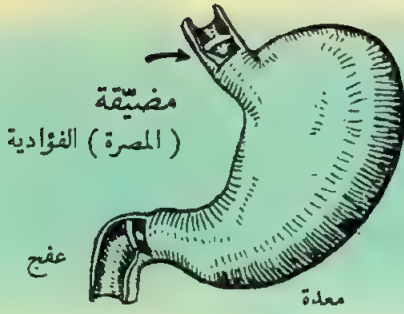
بنيان الجبل أو الهضبة أو السهل في أشكالها المعروفة مثل من أمثلة الأرض المنشأة .

contact

(kōn'tākt), n.
وُصْلَةٌ

١ . الفيزيكا والعلوم الهندسية : لُحْمَةٌ تصل بين موصلين كهربائيين ؛ وهي أيضاً أداة خاصة تحدث بها اللحمة .
٢ . علوم الأرض : سطح تماس نوعين مختلفين من الصخر .

الوصلة الفضية في المفتاح الكهربائي مرغوب فيها لأنها تقاوم التآكل .



طبعة تماسية

contact lens

(kōn'tākt lēnz)
عدسة تماسية

الطب : عدسة لدنة صغيرة جداً تلبس ملاصقة للعين بدلا من النظارة الطبية أو مضافة إليها .

لا تصلح العدسة المماسية لتصحيح كل أنواع الانقطعية (اللاستجماتية) .

contact metamorphism

(kōn'tākt mēt-a-mōr'fiz'm)
تحويل تماسي

علوم الأرض : التغيرات التي تحدث في الصخر في مكان ملاصقة كتلة نارية أو بالقرب من هذا المكان .

يحدث التحول التماسي في نطاق ضيق نسبياً حول الجسم الناري .

contact print

(kōn'tākt prīnt)
طبعة تماسية

الفيزيكا : طبعة فوتوغرافية موجبة يحصل عليها بوضع السالبة مباشرة على ورق حساس للضوء وإمرار الضوء من خلال السالبة، ثم معالجة الورق بالكيميائيات .

للطبعة التماسية دائماً حجم السالبة التي أخذت عنها بالضبط .

contagious
(kōn-tā'gūs), *adj.*
معد بالملامسة

الطب : صفة لمرض ينتقل بسهولة من كائن إلى آخر .

الحجبر الصحي إحدى طرائق الحد من انتشار الأمراض المعدية بالملامسة .

contaminate
(kōn-tām'i-nāt),
v.

يُعدى باللمس ؛ أو يشوب نقاء مزيج ؛ أو يفسد صلاحية الشيء ، أو يودعه نشاطاً إشعاعياً يجعله مضرّاً أو عديم الفائدة .

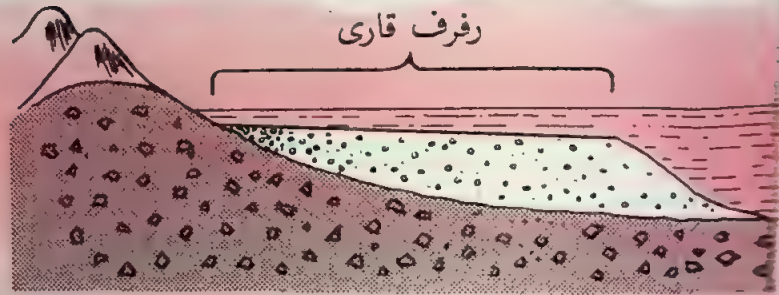
صرف مياه المجارى البرازية في النهر دون معالجة سابقة لها يلوث مائه .

يلوث

continent
(kōn'ti-nēnt), *n.*
قارة

علوم الأرض : أحد الأقسام الستة الرئيسة من اليابسة على سطح الكرة الأرضية ، وهي أمريكا الشمالية ، وأمريكا الجنوبية ، وأوراسيا ، وأفريقيا ، وأستراليا ، والقارة القطبية الجنوبية .

تشمل القارة عادة الجزء المغمور منها في الماء الضحل ، أى الرف القارى الذى يحيط بها .



continental air mass
(kōn'ti-nēn'tal
ēr mäs)
كتلة هوائية قارية

علوم الأرض : كتلة كبيرة من الهواء الجاف نسبياً تنشأ فوق منطقة أرضية .

قد تنشأ الكتل الهوائية القارية القطبية في سيبيريا أو شمال كندا .

continental glaciers
(kōn-ti-nēn'tal
glā'shēr)
مثالج قارية

علوم الأرض : كتل ثخينة من الجليد تغطي مساحات واسعة من الأرض ، مثل ما يوجد الآن في جرينلاند والقارة القطبية الجنوبية . انظر ice sheet .

غطيت أجزاء كبيرة من سطح أوربا وأمريكا الشمالية عدة مرات بمثالج قارية خلال عصر الجليد .

continental shelf
(kōn-ti-nēn'tal shelf)
رفق قارى

علوم الأرض : منطقة قاع المحيط التي يغطيها ماء ضحل ، وهي تنحدر تدريجياً من الشاطئ إلى أن تهوى فجأة .

متسوب أعماق جزء من الرفق القارى هو نحو ١٨٠ متراً تحت سطح البحر .

continuous spectrum
(kōn-tin'ū-ūs
spēk'trūm)
طيف متصل

الفيزيكا : طيف غير متقطع ينتج عن الأجسام المتوهجة جامدة كانت أم سائلة ، أم غازية تحت ضغط عال . انظر spectrum .

ينتج عن كرة من الصلب المسخن طيف متصل .

contour

(kōn'tōor), n.

مُحَوِّط (خط الارتفاع المتساوي) - كونتور

علوم الأرض : الخط الذي يحدد المعالم الطبوغرافية لمنطقة ما على خريطة أو أنموذج للكرة الأرضية ، أو يمثل شكلها الأفقي .

يستخدم في أكثر الخرائط لون يخالف لون ما جاوره لإظهار المحوط لقارة أو منطقة ما .

contractile vacuole

(kōn-trāk'tīl vāk'ū-ōl)

فُرَيْغَة انقباضية

علم الأحياء : جوفة أو حيز ممتلئ بسائل في جسم حيوان وحيد الخلية ، وظيفته إخراج الماء من الخلية وتنظيم الضغط الأزموزي^(١) .

للبرامسيوم^(٢) فريغة انقباضية عند كلا طرفيه أو قريباً منهما .

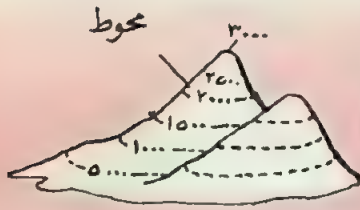
contraction

(kōn-trāk'shōn), n.

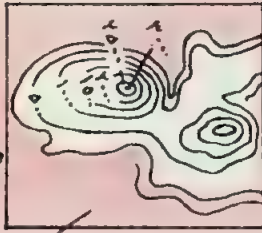
انقباض

علم وظائف الأعضاء : تجمّع عضلة أو خيوط عضلية وتغلظها عند ما تعمل .

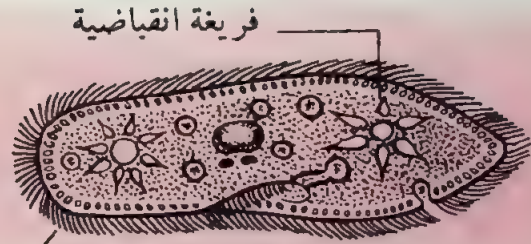
انقباض عضلات القلب عمل تنظيم .



نموذج لجبل



خريطة محوطات الجبل



برامسيوم

control

(kōn-trōl'), n.

أداة تحقق

يعني بها، عند إجراء تجربة ما، الأشياء أو الكائنات الحية التي تترك بمنأى عن تأثير عامل أو أكثر يتوقع أن يؤثر في النتائج ، وبهذا تكون أساساً للمقارنة ؛ وهي شيء أو مجموعة ما لم تجر عليها تجربة، تستخدم في التحقق من النتائج التي حصل عليها فيما وقعت عليه التجربة .

عند اختبار تأثير عقار جديد في الحيوانات يترك بعضها دون تناول هذا العقار لتكون أداة تحقق .

control experiment

(kōn-trōl'

ěks-spēr'i-měnt)

تجربة تحقق

تجربة يسمح فيها للعوامل المتخيرة أن تتغير ، بحيث يتغير عامل واحد في وقت واحد عادة كي يمكن تحديد أثر التغير .

عند إجراء تجربة التحقق يراعي الباحث ألا يدع إلا عاملاً واحداً يتغير كل مرة، لكي يتأكد من مدى تأثير هذا العامل وحده في النتائج .

control rod
(kòn-trōl' rōd)
قضيب التحكم

الفيزيكا : قضيب يُرفع أو يُخفض في المفاعل النووي ، لينظم معدل التفاعل بامتصاصه للنيوترونات .

قد يصنع قضيب التحكم من الكاديوم أو البورون^(١) ، وهما فلزات ممتازان بقدرة كبيرة على امتصاص النيوترونات دون أن يتولد عن ذلك إشعاعات أخرى ذات شأن .

control surface
(kòn-trōl' sūr'fīs)
سطح التحكم

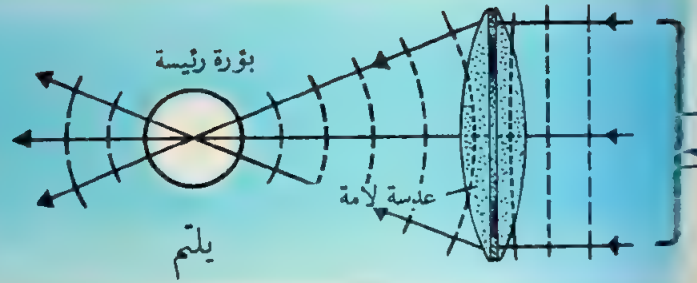
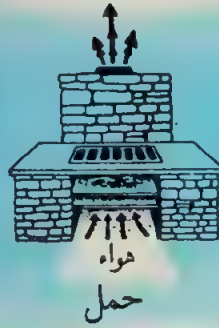
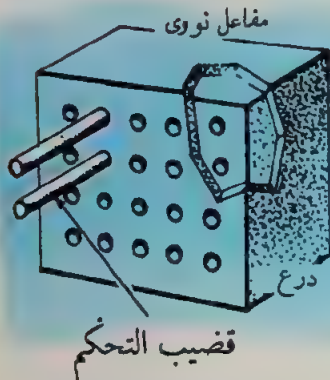
الملاحة الجوية : أسطح متحركة مثل الجنيحات^(٢) أو الأسطح الرافعة أو الدفات ، وتستخدم لتغيير وضع الطائرة أو ارتفاعها أو سرعتها .

دفة الطائرة هي سطح تحكم ، وتستخدم مع الجنيحات لتوجيهها .

convection
(kòn-vēk'shòn), n.
حمل

الفيزيكا : حركة مادة مسخنة في وسط مائع تنتج عن اختلاف الكثافات في هذا الوسط ؛ فالمواد الأكثر برودة وكثافة تسبب ارتفاع المواد الأكثر سخونة والأقل كثافة .

لا يمكن أن يحدث حمل عند سقوط كين (كبسولة) الفضاء سقوطاً حراً في الفراغ .



converge
(kòn-vũrg'), v.
يلتم - يلتم

الرياضيات : يتداني أو يُدنى من نقطة تجمع أو من منتهى .

لا تلم الخطوط المتوازية أبداً في هندسة إقليدس .

converse theorem
(kõ'vrs thē'ò-rēm)
نظرية عكسية

الرياضيات : نظرية تنشأ عن التبادل العكسي بين فرض ونتيجة في نظرية ما مع فرض ونتيجة في نظرية أخرى ، فيكون الفرض نتيجة والنتيجة فرضاً .

النظرية التي تنص على أن المثلث المتساوي الأضلاع متساوي الزوايا نظرية عكسية للنظرية التي تنص على أن المثلث المتساوي الزوايا متساوي الأضلاع .

conversion
(kòn-vũr'zhòn), n.
تحويل

الرياضيات : تغير في القيمة العددية لكمية ما نتيجة لاستخدام نظام مختلف من الوحدات .

بالتحويل تصبح سرعة ٦٠ ميلاً في الساعة ٢٦,٦٧ متراً في الثانية .

converter
(kōn-vûr'tēr), *n.*
محول

١ . العلوم الهندسية : جهاز ميكانيكي لتحويل تيار متردد إلى تيار مستمر .
٢ . الكيمياء : جهاز صناعي يستخدم في طريقة بسمر (١) لصناعة الفولاذ .

يستخدم المحول لتشغيل المحركات الكهربائية التي تعمل بالتيار المستمر عندما تكون الطاقة المتوفرة ذات تيار متردد .

convex
(kōn-věks'), *adj.*
محدّب

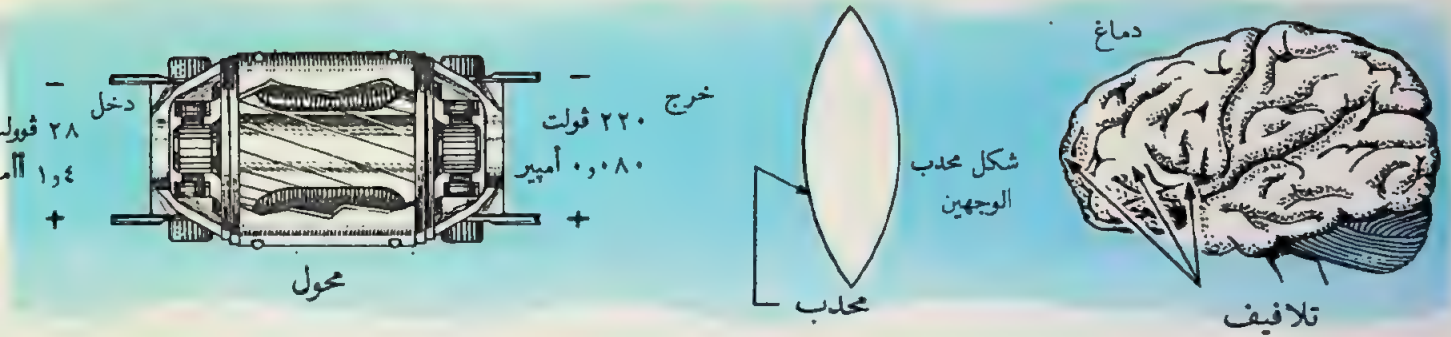
١ . الفيزيكا : صفة لما هو منحني أو مستدير مثل سطح كرة ترى من الخارج ؛ وهي عكس مقعر . ٢ . الرياضيات : صفة لمتعدد أضلاع ذي زوايا داخلية لا تتجاوز ١٨٠ درجة .

العدسة الزجاجية ذات السطحين المحدبين تبثر الضوء .

convolutions
(kōn-vō-lōō'-shōnz), *n.*
تلافيف

التشريح : الأحياد أو الثنيات المتعرجة على سطح الدماغ ؛ وهي كذلك الأطواء والمنعطفات كتلك التي تتميز بها الأمعاء .

في أثناء نمو الدماغ يصير سطحه مغطى بحزوز وتلافيف .



coordinate
(kō-ōrd'i-nat), *n.*
إحداثية

الرياضيات : عدد في مجموعة أعداد تحدد موضع نقطة ما على خط أو مستو أو في حيز بالنسبة إلى بعدها عن نقطة ثابتة . وتكون المجموعة من عدد واحد إذا أريد تحديد موضع نقطة على الخط ، ومن عددين إذا كانت النقطة على مستو ، ومن ثلاثة أعداد إذا كانت النقطة في حيز .

في المستوى ، تعرف بالإحداثية السينية (٢) الإحداثية التي تحدد بعد النقطة واتجاهها من محور « ص » .

coordination
(kō-ōr-dīn-ā'-shōn), *n.*
تضامن

علم وظائف الأعضاء : تآلف وتناسق في عمل الأجزاء المختلفة في الجسم لأداء وظيفة ما ، كما يحدث في الحركات المعقدة التي تقوم بها العضلات .

المخنج ، وهو أكبر أجزاء الدماغ بعد المخ ، يشرف على تضامن العضلات .

coordination compounds
(kō-ōr-dīn-ā'shōn
kōm'poundz)
مركبات تناسقية

Copernican system
(kō-pūr'nī-kan
sīs'tēm)
النظام الكوبرنيقي

copolymer
(kō-pōl'i-mēr), n.
بلمر مشترك

copper
(kōp'ēr), n.
نحاس

الكيمياء : مجموعة من مركبات كيميائية بها رابطة بين الذرات أو بين مجموعات من الذرات قد استوفت ما يستلزمه تكافؤها العادي .

الفلك : النظرية التي قال بها نيقولا كوبرنيق (N. Copernicus) في القرن السادس عشر، وهي أن الأرض كوكب سيار يدور حول محوره وحول الشمس ؛ وهو أيضاً نموذج للنظام الشمسي حيث تكون الشمس منه في المركز .

الكيمياء : جزيء على شكل سلسلة طويلة جداً ينشأ عن تناوب مجموعتين فرعيتين من الذرات .

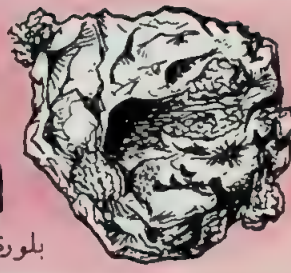
الكيمياء : عنصر فلزي يوجد في الطبيعة منفرداً أو مركباً ، وهو شديد القابلية للسحب والطرق ويستخدم أكثر ما يستخدم في صناعة أسلاك الكهرباء . رمزه نح (Cu) ، وعدده الذري ٢٩ ، ووزنه الذري ٦٣,٥٤ .

الهيماتين (١) وهو المادة التي تضيئ اللون الأحمر على الدم ، والكلوروفيل وهو المادة التي تضيئ اللون الأخضر على النباتات ، مركبان تناسقيان .

سأدت أرصاد تيكو برا (Tycho Brahe) ، هي وأعمال كبلر (Kepler) وجاليليو (Galileo) ، على إقرار النظام الكوبرنيقي .

من البلمرات المشاركة أحد الأنواع الشائعة من النايلون .

النحاس مكونة (٢) من مكونات بعض الأشابات (السبائك) مثل الصفرة (النحاس الأصفر) والبرونز والفضة الألمانية .



coquina
(kō-kē'na), n.
حجر الصدف

coral
(kōr'al), n.
مرجان

علوم الأرض : صخر جيري مسامي يتكون من أصداف الرخويات والمرجان الملتزمة بعضها ببعض بغير إحكام .

١ . علوم الأرض : مادة تشبه الصخر تتكون من الهياكل الجيرية لبعض الحيوانات البحرية وتكون في المناطق الاستوائية شعباً وأطولات (٣) . ٢ . علم الحيوان : حيوان بحري من الحوفغويات يسكن قاع البحر ، وينمو عادة في شكل مستعمرات .

حجر الصدف حجر جيري حديث نسبياً .

يوجد المرجان في البحار الاستوائية أو شبه الاستوائية .

(٣) انظر : atoll .

(٢) انظر : component .

(١) انظر : hematin .

cordillera
(kôr-dîl-êr'a), n.
سِمَط جبلي

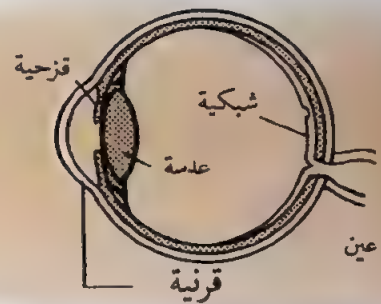
core
(kôr), n.
١ ، ٢ ، ٤ . قلب
٣ . لب

علوم الأرض : مجموعة من السلاسل الجبلية .

جبال روكي (Rocky) أطول سِمَط جبلي في أمريكا الشمالية .

١ . الفيزيكا : قطعة من الفلز توضع داخل ملف من السلك موصل للتيار الكهربائي لكي تزيد من شدة التأثيرات المغنيطية للتيار ؛ والقلب في المفاعل النووي يعنى المنطقة الوسطى التي تحتوى على المادة القابلة للانشطار . ٢ . علوم الأرض : وسط الأرض الذي يعتقد أنه يتكون من كرة جامدة تحوطها كرة سائلة ؛ وهو كذلك العينة الأسطوانية من الصخر التي يحصل عليها بمحفار مجوف خاص لتزيد من معرفتنا بالصخور تحت السطحية . ٣ . علم النبات : الجزء الداخلى من الثمرة الذي يحتوى على البذور في بعض الفواكه كالنخلة والكمثرى . ٤ . علم الحيوان : الجزء الصلب في وسط قرون بعض الحيوانات كالبقرة .

قلب المحول يصنع عادة من مجموعة من الصفائح المعدنية المعزولة كهربائياً لتقلل من فقدان الطاقة على صورة حرارية .



Coriolis effect
(kôr-î-ô'lis î-fêkt')
ظاهرة كوريوليس

الفيزيكا وعلوم الأرض : انحراف كتلة متحركة عن مسيرها الذي يتجه شمالاً أو جنوباً، وذلك نتيجة لدوران الأرض . وأكثر ما تكون هذه الظاهرة وضوحاً في الحركات البعيدة المدى مثل حركة الرياح وقذائف المدفعية والمياه المتدفقة .

الرياح التي تهب نحو خط الاستواء تنحرف غرباً نتيجة لظاهرة كوريوليس ، على حين أن الرياح التي تهب من خط الاستواء تنحرف شرقاً .

cornea
(kôr'nē-a), n.
قرنية

التشريح وعلم الحيوان : الجزء الشفاف من الصلبة (وهي الطبقة الخارجية للحافة للمقلة) الذي يغطي عدسة العين وقزحيتها .

يمكن أحياناً إبدال قرنية سليمة بالقرنية المصابة أو المريضة بواسطة الترقيع الجراحي .

corolla

(kò-röl'a), n.

تويج

corollary

(kòr'ò-lër-i), n.

لازمة

corona

(kò-rō'na), n.

الإكليل الشمسي

coronagraph

(kò-rō'na-gräf), n.

مرسام الإكليل الشمسي

علم النبات : بتلات الزهرة مجتمعة .

تويج الزهرة يحوط طلوعها ومتاعها .

الرياضيات : في الهندسة : مقولة تحتاج إلى قليل من الإثبات أو لا تحتاج إليه ، إذ هي نتيجة منطقية لمقولة سبق إثباتها .

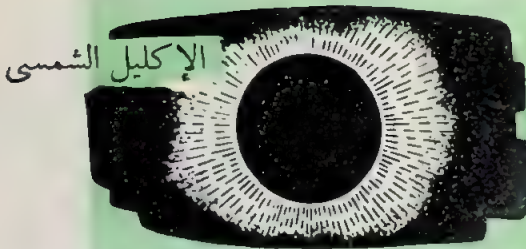
نكاد تكون كل نظرية هندسية مصحوبة بلازمة لها .

الفلك : الطبقة الخارجية القصوى من جو الشمس ، وهي تحيط بالكرة الملونة^(١) وتشاهد مع الكسوف الكلي للشمس كأنها إكليل أو دائرة لؤلؤية البياض .

كشفت الأرصاد أن الإكليل الشمسي يمتد نحو ١١ مليون كيلومتر (٧ ملايين ميل) على الأقل من سطح الشمس .

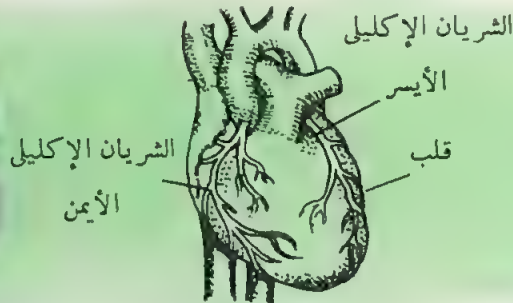
الفلك : جهاز يستخدم لإحداث كسوف كلي صناعي للشمس ، وبذلك يمكن تصوير الإكليل الشمسي فوتوغرافيا دون حاجة إلى ترقب حدوث كسوف طبيعي كلي .

تستخدم عدسات وحُجُب في مرسوم الإكليل الشمسي لتحجز الضوء المنبعث من قرص الشمس .



الإكليل الشمسي

في أثناء كسوف كلي



الشريانان الإكليليان



بيضاء

coronary arteries

(kòr'ò-nër-i)

är'tër-ēz)

الشريانان الإكليليان

التشريح : الشريانان اللذان يخرجان من الجزء الأول من الأورطي ويتفرعان لتغذية جميع أجزاء القلب .

يستمد القلب الأوكسجين والغذاء اللازمين له مما يأتيه من مقدار ثابت من الدم عن طريق الشريانين الإكليليين .

corpuscle

(kòr'pūs'l), n.

كُريرة

التشريح : جسم بروتوبلازمي^(٢) ذو وظيفة خاصة ، مثل كرية الدم الحمراء أو البيضاء أو الصفيحة الدموية .

كرية الدم الحمراء تسمى أيضاً خلية الدم الحمراء أو الخلية الحمراء .

corpuscular theory of light

(kòr-pūs'kū-lër)

thē'ò-rī òv līt)

النظرية الجسيمية للضوء

الفيزيكا : نظرية تقول إن الضوء سبل من جسيمات صغيرة جداً ؛ وهي أيضاً أنموذج للضوء .

النظرية الجسيمية للضوء لا تفسر انكسار الضوء تفسيراً مرضياً .

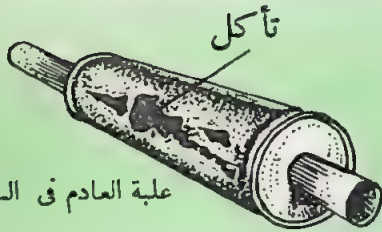
(٢) انظر : protoplasm .

(١) انظر : chromosphere .

correlation
(kôr-ĉ-lā'shòn), *n.*
ترابط

١ . الرياضيات : في الإحصاء : تناظر بين مجموعتين من المقادير بحيث تصحب زيادة إحداها زيادة الأخرى (ترابط موجب) أو نقصها (ترابط سالب) ؛ وبالنسبة لمستو هو تحويل نقط إلى خطوط أو خطوط إلى نقط ؛ وبالنسبة إلى حيز هو تحويل النقط إلى مستويات والمستويات إلى نقط . ٢ . علوم الأرض : تعيين العمر الجيولوجي المكافئ أو المناظر لطبقتين متباعدتين أصلهما من تكوين واحد أو من تكوينات مختلفة ذوات عمر واحد ؛ وهو كذلك استعمال الحفريات أو الأدلة المادية لتقرير تتابع أعمار الصخور أو الأحداث .

يرى خبراء التأمين على الحياة أن الترابط بين السمّة وطول العمر هو ترابط سالب .



علبة العادم في السيارة



corrosion
(kò-rō'zhòn), *n.*
تآكل

الكيمياء : التلف البطيء لمادة ما بتأثير تفاعل كيميائي أو كهركيميائي مع الوسط المحيط به .

في جو الأرض لا يحدث صدأ أو تآكل للحديد عند درجات الحرارة العادية، إلا في رطوبة نسبية لا تقل عن ٤٠٪ .

cortex
(kôr'těks), *n.*
قشرة

التشريح : الجزء الخارجي أو الطبقة الظاهرة من عضو ما ، ويقابله الجزء الباطن منه .

معظم الخلايا العصبية المحركة في قشرة المخ تقع في الفص الأمامي (المقدم) للدماغ .

cortin
(kôr'tin), *n.*
كورتين

علم وظائف الأعضاء : إفراز قشرة الكظر^(١) ، ويحوي عدة عوامل نشيطة أو هورمونات .

الكورتيزون أحد الهورمونات التي يحتوي عليها الكورتين .

corundum
(kò-rũn'dũm), *n.*
ياقوت (كورندم)

علوم الأرض : معدن شفاف أو نصف شفاف تركيبه أوكسيد الألومنيوم، Al_2O_3 . وهو يلي الماس في صلابته الطبيعية، ويوجد في الطبيعة على ثلاثة أشكال : حجر كريم ، أو كتل كبيرة بلورية ، أو مشوب . والشكل الأخير يعرف باسم الإمرى أو السنباذج.

الأكل (الصقير) والياقوت الأحمر حجران كريمان من نوع الكورندم .

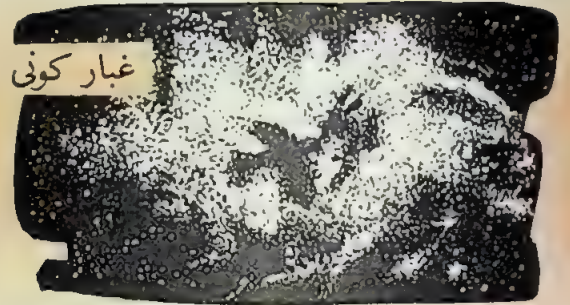
cosecant
(kō-sē'kant), *n.*
قاطع التمام

الرياضيات : في حساب المثلثات : دالة لزاوية أو لعدد حقيقي ، أى قيمة الزاوية بالتقدير الدائري أو قيمة قوس يناظر الزاوية ؛ وهو في المثلث القائم الزاوية يعنى الدالة لإحدى الزاويتين الحادتين والتي تساوى النسبة بين الوتر والضلع المقابل للزاوية ، ورمزه قتا .

قاطع التمام لزاوية قيمتها ٣٠° يساوى ٢ .



ياقوت
(بلورة)



غبار كوني

cosine
(kō'sīn) *n.*
جيب التمام

الرياضيات : في حساب المثلثات : دالة لزاوية أو لعدد حقيقي ، أى قيمة الزاوية بالتقدير الدائري أو قيمة قوس يناظر الزاوية ؛ وهو في المثلث القائم الزاوية يعنى الدالة لإحدى الزاويتين الحادتين التي تساوى نسبة الضلع المجاور للزاوية إلى وتر المثلث ، ورمزه جتا .

جيب تمام الزاوية التي قيمتها صفر يساوى ١ .

cosmic dust
(kōz'mik dŭst)
غبار كوني

الفلك : جسيمات من الغبار غاية في الدقة توجد في الفضاء .

كثيراً ما يجعل الغبار الكوني الأجسام التي فيما بين النجوم غير واضحة الرؤية .

cosmic rays
(kōz'mik rāz)
أشعة كونية

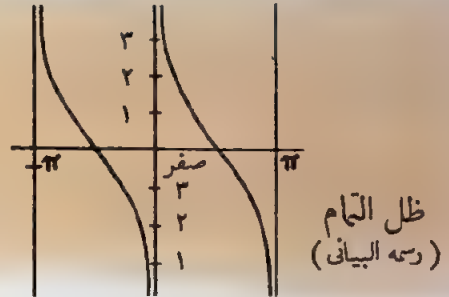
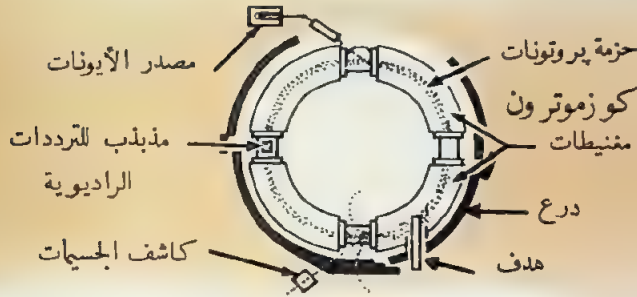
الفلك والفيزيقا : أشعة تبدو صادرة من الفضاء الخارجي تقذف الأرض وجوها ، إذ تدخل الأشعة الأولية في جو الأرض وتصطدم بذرات الأوكسيجين والنتر وجين ، فتنشأ عن ذلك أشعة ثانوية تستمد طاقتها من الأشعة الأولية ويمكن تمييزها في طبقات الجو السفلى .

عند تصميم مركبة الفضاء أو وضع برامج تجارب الفضاء تراعى قلوة نفاذ الأشعة الكونية في الأجسام .

cosmogony
(kōz-mōg'ō-nī),
n.
علم الهيئة -
نظرية في علم الهيئة

الفلك : فرع من الفلك يختص بدراسة أصل الكون وتطوره ، كله أو بعضه ؛ وهو أيضاً أية نظرية تتصل بهذا التطور .

أحدث الافتراضات في علم الهيئة عن النظام الشمسي هو نظرية الغيم التي افترضها الفلكي الأمريكي فريد وويل (Fred Whipple) .



cosmotron
(kōz'mō-trōn), n.
كوزموترون

الفيزيقا : جهاز يستخدم في تعجيل البروتونات لتصل إلى سرعات عالية جداً ، وبهذا تكتسب الجسيمات طاقة تزيد على مليون إلكترون فولت .

أدى كوزموترون معمل بروكهافن (Brookhaven) القوي في أبتون (Upton) بولاية نيويورك خدمات جليلة للبحوث النووية .

cotangent
(kō-tān'gēnt), n.
ظل التمام

الرياضيات : في حساب المثلثات : دالة الزاوية أو العدد حقيقي ، أى قيمة الزاوية بالتقدير الدائري أو قيمة قوس يناظر الزاوية ؛ وهو في المثلث القائم يعنى الدالة لإحدى الزاويتين الحادتين التي تساوى النسبة بين الضلع المجاور للزاوية والضلع المقابل لها ، ورمزه ظنا .

ظل تمام الزاوية ا يساوى $\frac{1}{\tan a}$.

cotyledon
(kōt-ī-lē'dōn), *n.*
فَلَقَّة

علم النبات : ورقة البذرة ؛ وهي بنيان يشبه الوريقة في بذرة نبات صغير .

للنباتات الزهرية فَلَقة واحدة أو فَلَقتان .

coulomb
(kōō-lōm'), *n.*
كولوم

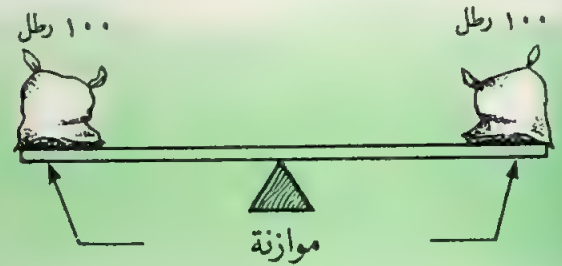
الفيزيقا : كمية عيارية من الشحنة الكهربائية تساوى عدد الإلكترونات المارة بنقطة معينة في موصل في زمن قدره ثانية ، عند ما يكون التيار المار يساوى أمبيراً واحداً .

يحتوى الكولوم من الشحنة السالبة على $6,64 \times 10^{18}$ من الإلكترونات .

Coulomb's law
(kōō-lōmz' lô)
قانون كولوم

الفيزيقا : علاقة رياضية تعين قوة التجاذب أو التنافر بين جسمين مشحونين ، وتعتمد قيمة هذه القوة على مقدار الشحنتين والمسافة بينهما ونوع الوسط الفاصل بينهما .

من الممكن تطبيق قانون كولوم في حساب القوة بين قطبين مغنيطيين .



coulometer
(kōō-lōm'ē-tēr), *n.*
كولومتر

الفيزيقا : خلية إلكتروليتيّة تستخدم لقياس كمية الشحنة التي تسرى في الدائرة الكهربائية .

مرور كولوم واحد من الشحنة الكهربائية في الكولومتر يرسم $0,000329$ من الجرام بالضبط من فلز النحاس الذى في المحلول .

counter
(koun'tēr), *n.*
عداد
(عداد الإشعاعات)

الفيزيقا : جهاز لقياس شدة الإشعاعات المؤينة ، ويتكون من جزئين رئيسين : الكاشف الذى يحول الإشعاعات المؤينة إلى نبضات كهربائية ، والعداد الذى يسجل النبضات .

عداد جيجر-مولر (Geiger-Muller) أكثر صلاحية لقياس أشعة بيتا منه لقياس أشعة ألفا وأشعة جاما .

counterbalance
(koun'tēr-bāl-ans), *n.*
موازنة

١ . العلوم الهندسية : ثقل يستخدم عادة لتحقيق التوازن لجسم متحرك غير متوازن ، فيحميه من الاهتزاز والانبراء والاحتكاك الناشئة عن القصور الذاتى .
٢ . الفيزيقا : قوة تستخدم لمعادلة أثر قوة أخرى بمقاومتها .

آلة الطرد المركزي التى تستخدم لاختبار قدرة الإنسان على تحمل قوى الجاذبية تزود بموازنة تتحمل التأثيرات نفسها التى تتعرض لها سفينة الفضاء التجريبية بمن فيها .

counterglow
(koun'tēr-glō), *n.*
وهج مواجه

الفلك : وهج إهليلجي على دائرة الكسوف المواجهة للشمس، ويظن أنه ضوء الشمس المنعكس عن الجسيمات الصغيرة في الفضاء؛ ويسمى أيضاً جيجنشاين (gegenschein)

من العسير مشاهدة الوهج المواجه، غير أنه يمكن تصويره باستخدام آلة تصوير واسعة المجال .

covalent bond
(kō-vā'lēnt bönd)
وصلة تساهمية

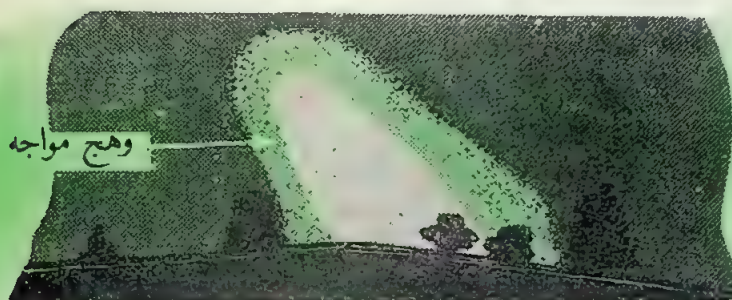
الكيمياء : نوع من القوى التي تربط ذرات الجزيء بعضها ببعض ؛ وهي أيضاً التجاذب بين الذرات التي تتشارك في زوج أو أكثر من الإلكترونات.

ثمة وصلة تساهمية في جزيء الماء بين كل من ذرتي الهيدروجين وذرة الأكسجين .

covalent compound
(kō-vā'lēnt kōm'pound)
مركب تساهمي

الكيمياء : مركب ترتبط فيه الذرات بعضها ببعض لكي تكون جزيئات بالتشارك في أزواج من الإلكترونات .

المادة التي تكون سائلة أو غازاً في درجة حرارة الغرفة ، هي في الأرجح مركب تساهمي .



Crab Nebula
(krāb nēb'ū-lā)
سديم السرطان

الفلك : سحابة غازية في كوكبة الثور على شكل السرطان البحري. وقد ثبت الآن أنها بقايا نجم حدث فيه انفجار عنيف جداً فسطع ضوءه بعد أن كان غير مرئي وسجل الصينيون هذا الانفجار سنة ١٠٥٤ ميلادية .

يبدو سديم السرطان للعين المجردة نجماً خافتاً .

cracking
(krāk'ing), *n.*
تكسير

الكيمياء : عملية تستخدم لتقسيم الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات أصغر، وكثيراً ما تطبق في حالة المركبات الهيدروكربونية الكبيرة التي في زيت البترول الخام لزيادة حصة الغازولين. وهذه الطريقة تحتاج إلى حرارة وضغط ، كما تلزمها عادة مادة حافزة .

قد يضاعف التكسير كمية الغازولين التي يحصل عليها من برميل من الزيت الخام .

cranial
(krā'nī-āl), *adj.*
قحني

التشريح : متعلق بالجمجمة أو ما يغطي الدماغ منها .

بعض الأعصاب القحفية حسي خالص، وبعضها الآخر يحوي خيوطاً حركية وحسية معاً .

cranial cavity
(krā'nī-āl
kāv'ī-tī)
جوفَة قِحفِيّة

التشريح : الحيز الذي تحتوى عليه
الجمجمة ويشغل الدماغ أكثره .

المخيج يوجد في الجوفَة القحفِيّة .

cranium
(krā'nī-ūm), n.
قِحف

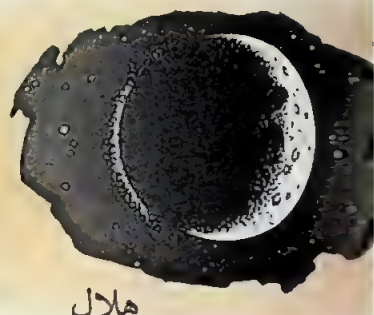
التشريح : هو ما يغطي الدماغ من
الجمجمة .

القحف في الإنسان البالغ مكون من
ثمانى عظام تمسكها مفاصل معشقة
غير متحركة .

crater
(krā'tēr), n.
١ . فوهة - هوة
٢ . وهدة

١ . علوم الأرض : حفرة كالقصفة
في أعلى البركان شبه مستديرة وذات
جوانب شديدة الانحدار ؛ وهي كذلك
حوض بركاني عميق يقل قطره عن ثلاثة
أمثال عمقه ؛ وهي أيضاً منخفض يتكون
عند ارتطام الشهب بالأرض . ٢ . الفلك :
فجوة تشبه صحن الفئجان على سطح القمر .

تتكون الفوهة عند ما تبني المواد
الملفوفة من البركان حلقة حول
فتحتة أو عند ما ينهار أعلى البركان .



creosote
(krē'ō-sōt), n.
كربوزوت

الكيمياء : زيت ذو رائحة يحصل عليه
بتقطير قطران الخشب أو قطران الفحم
الحجري .

قد تعالج أعمدة الأسوار الخشبية
وعوارض قضبان السكة الحديد
(الفلنكات) بالكربوزوت حتى
لا تتلف سريعاً .

crepe ring
(krāp rīng)
الحلقة السائرية

الفلك : أقرب الحلقات المحيطة بزحل
إليه ، وهي لا ترى بوضوح ، وتكاد
تكون شفافة .

قد ينفذ ضوء النجوم من خلال
الحلقة السائرية .

crescent
(krēs'ēnt), adj.
هلالى - هلال

الفلك : صفة للقمر أو بعض الكواكب
عند ما يبدو أقل من نصفها مضيئاً .

يبدو القمر هلالاً في النصف
الغربي من السماء عند غروب الشمس
في المدة بين مولده وتربيعة الأول .

crevasse
(krē-vās'), n.
شق ثلجي
(صدع الجليد)

علوم الأرض : شق عميق رأسى في
مثلجة^(١) ؛ وهو كذلك صدع عريض
في جسر نهر أو قناة .

يتكون الشق الثلجي نتيجة الإجهاد
الناتج عن تحرك كتلتين متجاورتين
في الثلجة بسرعتين مختلفتين .

critical angle

(krit'ī-kal
āng'g'l)

زاوية حرجة

الفيزيقا : أصغر زاوية سقوط ينعكس عندها جميع الضوء المار من وسط شفاف إلى آخر (وزاوية السقوط هي الزاوية المحصورة بين أشعة الضوء والعمود الساقط على السطح الفاصل بين الوسطين) .

الزاوية الحرجة لنفاذ الضوء من الماء إلى الهواء تبلغ 48° تقريباً .

critical mass

(krit'ī-kal mās)

كتلة حرجة

الفيزيقا : أصغر كمية من مادة قابلة للانشطار تحدث تفاعلاً سلسلياً دون حاجة إلى مصدر خارجي من النيوترونات .

عند ما تتجمع كتلة حرجة من مادة قابلة للانشطار في المفاعل النووي ، فإن قضبان التحكم تحول دون إطلاق التفاعل طاقة تكفي لإحداث انفجار .

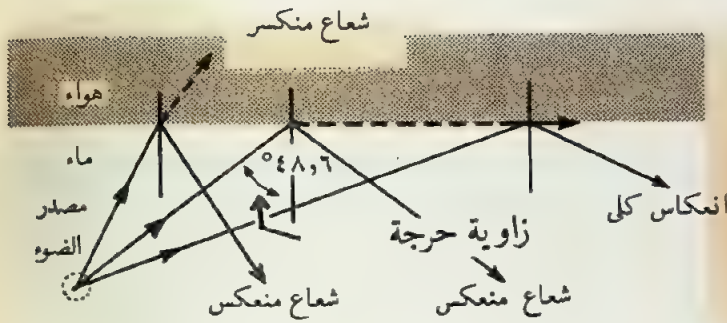
critical pressure

(krit'ī-kal
prē'shēr)

ضغط حرج

الفيزيقا : أقل ضغط يلزم لإسالة غاز عند درجة حرارته الحرجة .

بالضغط الحرج يمكن إسالة ثاني أكسيد الكربون في درجة حرارة الغرفة .



إنسان كروماجنون



critical temperature

(krit'ī-kal
tēm'pēr-ā-tūr)

درجة حرارة حرجة

الفيزيقا : أعلى درجة حرارة يمكن بها إسالة غاز بالضغط .

عندما يكون الغاز في درجة حرارة أعلى من درجة حرارته الحرجة لا يمكن تحويله إلى سائل بأي قدر من الضغط .

critical volume

(krit'ī-kal
vōl'yūm)

حجم حرج

الفيزيقا : حجم الوزن الجزيئي لغاز ما مقدراً بالجرامات عند درجة حرارته الحرجة وتحت ضغطه الحرج .

لا ينطبق قانون أفوجادرو^(١) على الحجم الحرج للغازات .

Cro-Magnon man

(krō-māg'nōn
mān)

إنسان كروماجنون

علم الحيوان : سلالة من إنسان ما قبل التاريخ ، عاشت في القارة الأوروبية في طور انحسار الثلجة^(٢) الأخيرة .

وجدت في بعض الكهوف في فرنسا بقايا من هياكل إنسان كروماجنون ونقوشه وأدواته .

Crookes' tube
(kruks tōōb
or tūb)
أنبوبة كروكس

الفيزياء : أنبوبة مسدودة الطرفين مفرغة
تفريغاً شديداً ينفذ من طرفيها قطبان
يتصلان بمصدر جهد خارجي، ويستخدم
الحيز الذي بين القطبين في الأنبوبة
لدراسة حركة الإلكترونات الطليقة .

امتدى وللم رنتجن (W. Roentgen)
إلى الأشعة السينية نتيجة تجاربه
على أنبوبة كروكس .

**crosscutting
relationships**
(krōs'kūt-īng
rī-lā'shōn-shīps)
علاقات التقاطع

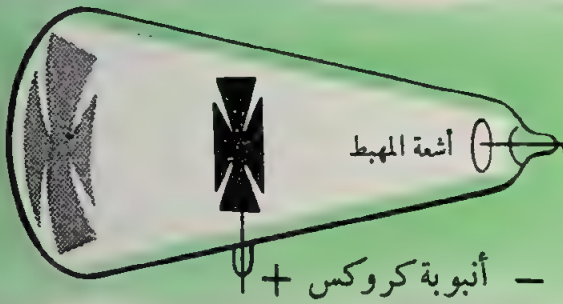
علوم الأرض : قاعدة أساسية لتقرير
علاقات الأعمار بين صخور قديمة وصخرة
أحدث منها قطعها .

تتخذ علاقات التقاطع أساساً لتقرير
العمر النسبي للصخور النارية التي
تداخلت أو قطعت صخوراً رسوبية .

crossing over
(krōs'īng ōvēr)
عبور الوراثة

علم الأحياء : تبادل الوراثة (الجينات) ^(١)
بين زوجين من الصبغيات (الكروموسومات) ^(٢)
في أثناء عملية الانقسام الاختزالي ،
وينتج عن هذا التبادل مجموعات غير
متوقعة من الوراثة المرتبطة في الأمشاج ^(٣) .

يمكن تقدير المسافات بين مواقع
الوراثة في الصبغي (الكروموسوم)
بتحديد عدد المرات التي يحدث
فيها عبور الوراثة .



cross-pollination
(krōs-pōl-īn-ā'-
shōn), n.
تلقيح خلطي

علم النبات : انتقال حبوب اللقاح من
أسدية زهرة إلى متاع زهرة أخرى من
نوعها بوسيلة طبيعية أو اصطناعية .

الرياح والنحل والطير هي وسائل
طبيعية لحمل حبوب اللقاح في
عملية التلقيح الخلطي في كثير
من الأزهار .

cross section
(krōs sēk'shōn)
مقطع عرضي - مقطع

١. الرياضيات : فلق أو قطع عرضي
في مادة يكون عمودياً على محور أو مستو؛
وهو أيضاً مجموعة صغيرة تمثل مجموعة
أكبر كثيراً منها. ٢. علوم الأرض :
مقطع جانبي رأسي لقشرة الأرض رسم
من بيانات حصل عليها بالتنقيب الجيولوجي
أو الجيوفيزيقي. ٣. الفيزياء : احتمالية
التصادم بين جسم منقذ ونواة ذرة، وتسمى
عادة في هذه الحالة المقطع العرضي النووي.

يتخذ عدد حلقات النمو في مقطع
عرضي لجذع شجرة أساساً لتقدير
عمرها على وجه التقريب .

crucible
(krōō'sī-b'l), n.
بوتقة - بوتقة

الكيمياء والعلوم الهندسية : وعاء على شكل قديم تصهر فيه الفلزات وغيرها من المواد أو تسخن عند ما يحتاج إلى درجات عالية من الحرارة، ويصنع عادة من مواد صامدة للحرارة مثل الخزف أو الجرافيت أو الطفل .

تتصدع بوتقة المعمل الخزفية إذا تعرضت للتسخين أو التبريد الفجائيين .

crust
(krüst), n.
قشرة الأرض

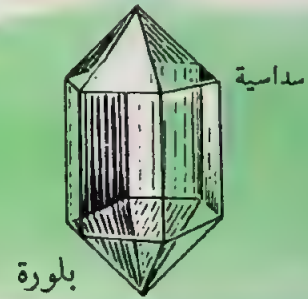
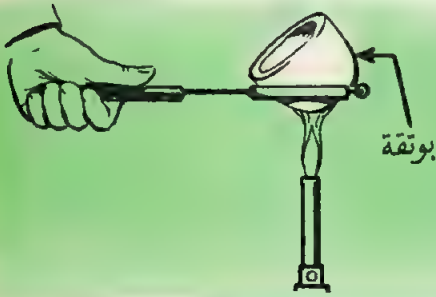
علوم الأرض : الجزء السطحي من الكرة الأرضية، وتراوح ثخانتها بين ٣٠ و ٤٥ كيلو متراً، وهو يتكون من الجرانيت والبالزيت . انظر lithosphere .

قشرة الأرض أثخن تحت القارات منها تحت المحيطات .

cryogenics
(krī-ō-gēn'iks), n.
علم القُرَيَات

الفيزياء : الدراسات التي تتناول درجات الحرارة الشديدة الانخفاض وطرق الحصول عليها والظواهر المصاحبة لها .

أمكن بالوسائل المستنبطة في علم القريات الحصول على درجات حرارة في حدود $\frac{1}{1000}^{\circ}$ من الصفر المطلق (١) .



crystal
(krī's'tal), n.
بلورة

علوم الأرض : كل جامد متجانس لذراته نظام مخصوص ؛ وهي أيضاً كل شكل هندسي مميز للجامد ناتج عن ترتيب ذراته ترتيباً داخلياً منتظماً .

لما كان للبلورة بنية داخلية ثابتة فإنه يمكن تمييزها بحيد (انكسار) الأشعة السينية .

crystalline
(krī's'tal-līn), adj.
بلوري

الكيمياء وعلوم الأرض : صفة لمادة جامدة لها خصائص البلورة ؛ وهي كذلك صفة للجسيمات التي تكون في العادة صلبة أو لامعة .

الملح والجليد مادتان بلوريتان عندما يكون كل منهما في درجة حرارة تقل عن درجة انصهاره .

crystallization
(krī's'tal-ī-zā'-shōn), n.
تبلور

الكيمياء : العملية التي بها تتحول مادة ما من حالتها المنصهرة أو الغازية أو من محلولها المشبع إلى بلورات .

تبخير الماء من محلول الملح يؤدي إلى تبلور الملح .

crystalloids
(kris'ta-loidz), n.
بلورانيات

الكيمياء : المواد التي تذوب في الماء ويمكن بلورتها. وإذا ما أذيبت البلورانيات الذائبة نفذت خلال الأغشية .

السكر والملح بلورانيان .

cube
(kūb), n.
مكعب

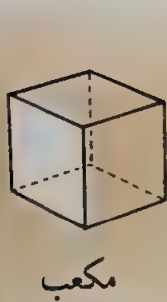
الرياضيات : جسم ذو ستة أوجه مربعة كل منها يطابق الآخر ؛ ويعني أيضاً القوة الثالثة لعدد ما ، أو النتيجة التي يحصل عليها برفع قوة العدد مرات ثلاثاً .
فمثلاً مكعب ٣ هو $3 \times 3 \times 3$ أى ٢٧ .

أضلع المكعب المتقاطعة متعامدة .

cube root
(kūb root)
جذر تكعبي

الرياضيات : العدد الذى إذا رفعت قوته ثلاث مرات أعطى العدد المعلوم (فمثلاً إذا كان العدد المعلوم ٦٤ يساوى $4 \times 4 \times 4$ ، كان العدد ٤ هو الجذر التكعبي للعدد ٦٤) .

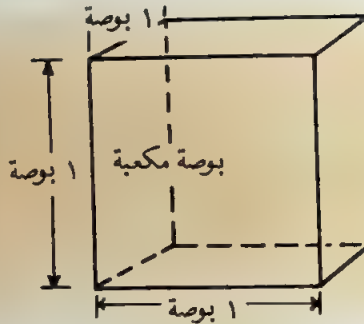
يتعلم الطلبة ، في الرياضيات العالية ، أن العدد له أكثر من جذر تكعبي واحد .



مكعب

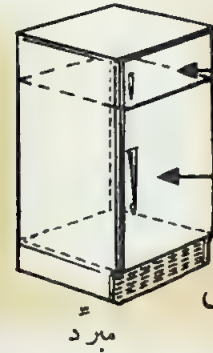


سنتيمتر مكعب



بوصة ١

بوصة ١



بوصة ١

مجمد سعة
٢ ١/٢ قدم مكعب
مبرد سعة
٨ أقدام مكعبة

مقاس حجمي

cubic centimeter
(kūb'ik
sēn'ti-mē-tēr)
سنتيمتر مكعب

الرياضيات : وحدة حجمية تساوى الحيز الذى يشمله مكعب أجوف يبلغ كل من طوله وعرضه وارتفاعه من الداخل سنتيمتراً واحداً ، وهى تعادل على وجه التقريب مئيلتراً واحداً (المختصر سم^٣) .

وزن السنتيمتر المكعب من الماء في درجة حرارة معينة ثابت لا يتغير ، على حين أن وزن السنتيمتر المكعب من السكر قد يتغير بتغير تراصه .

cubic equation
(kūb'ik
ē-kwā'zhōn)
معادلة تكعيبية

الرياضيات : معادلة لمتغير واحد يكون فيها الرقم ٣ أكبر أس له .

العبارة الجبرية
 $5س^٣ + ٢س^٢ + ٧س + ١٢ =$
صفر ، هى معادلة تكعيبية .

cubic measure
(kūb'ik mēzh'ēr)
مقاس حجمي

الرياضيات : مجموعة الوحدات الحجمية التى تستخدم لقياس حجم شكل هندسي مجسم .

تقدر سعة التلاجة (المبردة) في المقاس الحجمي بالأقدام المكعبة .

culture
(kūl'tūr), *n.*
مستنبت - زراعة

علم الأحياء والطب : البكتيريا أو الكائنات الحية الدقيقة التي تستنبت لكي تتكثر في منبت أو مزرعة .
انظر culture medium

المستنبت الذى يحوى نوعاً واحداً من البكتيريا يسمى مستنبتاً نقياً ، والذى يحوى أنواعاً منها يسمى مستنبتاً مختلطاً .

culture medium
(kūl'tūr
mē'dī-ŭm)
منبت - مزرعة

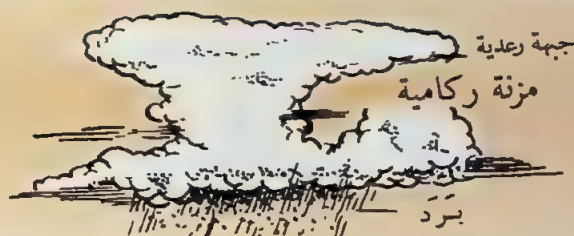
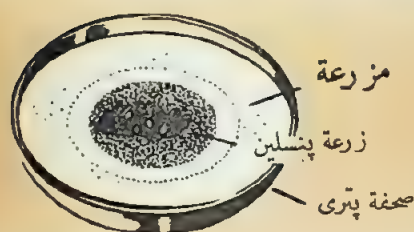
علم الأحياء والطب : كل مادة تغذى بها وتتكاثر فيها الكائنات الحية الدقيقة .

قد يكون بالمنبت أو المزرعة لحم دقيق الفرى يخلط بالماء والبيتون^(١) وملح الطعام .

cumulonimbus
(kū-mū-lō-nīm'-
būs), *adj.*
مُزَنَّة رُكامية (صَيَّب)

علوم الأرض : سحابة متكتلة إلى أعلى رأسها على شكل السندان ، وكثيراً ما تكون ليفية التكوين ؛ وهى سحابة رعدية .

المزنة الركامية يصبحها عادة مطر أو ثلج ، ويصبحها أحياناً برد ، وكثيراً ما تصبحها عواصف رعدية .



cumulus
(kū'mū-lūs), *adj.*
رُكام

علوم الأرض : سحابة كثيفة عهنية (كالعهن وهو الصوف المنفوش) تمتد إلى أعلى مدورة الرأس والجوانب ومسطحة القاعدة .

يظهر الركام فى الطقس المعتدل نتيجة لتصاعد الهواء الدافئ الويد (ذى الرطوبة) ، وذلك بالحمل .

cupric
(kū'prīk), *adj.*
نحاسيك

الكيمياء : صفة لأى مركب نحاسى يكون فيه التكافؤ أو حالة التأكسد لأيونات النحاس « ٢ + » .

الاسم الشائع لكبريتات النحاسيك هو الزاج الأزرق .

cuprite
(kū'prīt), *n.*
كوپريت

علوم الأرض : معدن مركب من أكسيد النحاسوز، نح_٢ (Cu₂O) ؛ وهو خام النحاس .

قد يوجد الكوپريت فى شكل بلورى مكوناً تجمعات دقيقة الحبيبات أو صخوراً متكتلة .

curie
(kū'rē), *n.*
كورى

الفيزيقا : وحدة للنشاط الإشعاعى تساوى مقدار المادة المشعة التى تحدث فيها تفتتات نووية عددها ٣,٧ × ١٠^{١٠} فى الثانية .

الجرام الواحد من الراديوم النقى يساوى كوريا واحداً تقريباً من النشاط الإشعاعى .

curium
(kū'rī-ŭm), n.
كوريوم

الكيمياء : عنصر مشع من صنع الإنسان لا يوجد في الأرض ، رمزه كم (Cm) ، وعدده الذري ٩٦ ، ووزنه الذري يتراوح بين ٢٣٨ و ٢٤٩ حسب ما به من نظائر (١) .

كان سيبورج (Seaborg) وجونز (Jones) وغيوزو (Ghiso) أول من حصلوا على الكوريوم عام ١٩٤٢ ، وذلك بقذف البلوتونيوم (٢) بـ ٢٣٩ بجسيمات ألفا .

current
(kūr'ĕnt), n.
تيار

١ . علوم الأرض : دفق من الماء أو الهواء في اتجاه معين . ٢ . الفيزيكا : سريان الشحنات الكهربائية أو حركتها .

« تيار الخليج » الذي يتولد في خليج المكسيك هو تيار محيطي يبلغ متوسط سرعته ٦ كيلومترات في الساعة .

current density
(kūr'ĕnt dĕn'sī-tī)
كثافة التيار

الفيزيكا : معدل سريان التيار الكهربائي خلال سنتيمتر مربع واحد (أو وحدة مساحية أخرى) من مادة موصلة .

نفضل كثافة التيار الكبيرة في طلاء الصلب بالكروم كهربائياً .



current ripple marks
(kūr'ĕnt rip'1 mārks)
نيم تيارى

علوم الأرض : نمط من العلامات التي تشبه صفوفاً من الكثبان أو التلال الرملية الصغيرة جداً ، يصنعها التيار على قاع نهر أو مجرى ماء . والنيم التيارى غير متماثل ، أو جانباؤه مختلفان .

يمكن معرفة الاتجاه الذي كان ينساب فيه النهر عند ترسبه بواسطة فحص النيم التيارى .

curvature
(kūr'vā-tūr), n.
انحناء

١ . الرياضيات : المعدل الذي يتغير به اتجاه منحن عن مستقيم يماسه أو اتجاه سطح منحن عن سطح مستو يماسه ؛ وهو في القوس يعنى القيمة النهائية للنسبة بين التغير في ميل المماس وبين طول القوس . عندما يقترب طول القوس من الصفر . ٢ . التشريح : التقوس السوى للعمود الفقري .

انحناء دائرة عند أية نقطة عليها يساوى مقلوب نصف القطر ، وهو لذلك واحد عند جميع نقاط الدائرة .

cuspid
(kūs'pidz), *n.*
أنياب

التشريح وعلم الحيوان : أسنان لكل منها رأس مدبب واحد توجد على جانبي الفم بين القواطع والطواحن .

الحيوان آكل اللحم يستخدم أنيابه في تمزيق طعامه .

cutaneous
(kū-tā'nē-ūs), *adj.*
جلدي

التشريح وعلم الحيوان : متعلق بالجلد أو واقع على سطحه ، أو هو جزء منه .

أعضاء الحس الجلدية تستجيب للحرارة والبرودة والضغط والألم .

cuticle
(kū'tī-kal), *n.*
جلد - جلدية

١ . التشريح وعلم الحيوان : جلد أو غشاء أو غطاء صلد خلوية أو عضوية تكونه خلايا البشرة ؛ وكذلك الطبقة البشرية في أصول أظفار الأصابع وعلى جوانبها في الإنسان والحيوانات العليا . ٢ . علم النبات : طبقة شمعية رقيقة صامدة للماء تغطي السطوح الخارجية لأوراق بعض النباتات ؛ وهي طبقة الكيوتين .

في القطاع العرضي للشعرة طبقة خارجية هي الجلدية ، تليها القشرة ثم صف مركزي من الخلايا .



cutoff
(kūt'ôf), *n.*
قطع

علوم الأرض : مجرى جديد يشقه النهر عند ما يقطع منحني على شكل حدوة الحصان في أثناء جريانه .

كثيراً ما تتكون البحيرات القوسية (١) من قطع يحدث عند أحد منعطفات النهر المتدفق .

cybernetics
(sī-bēr-nēt'iks), *n.*
سيبرنية

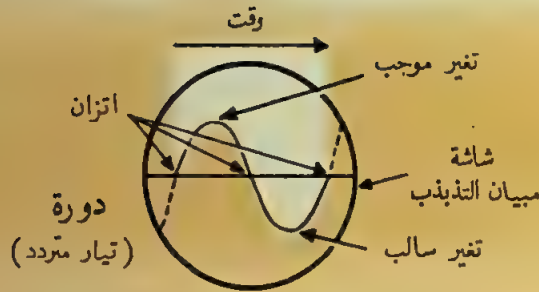
دراسة أجهزة التحكم في الحيوان وأجهزة التحكم الميكانيكية أو الإلكترونية لتبيين ما بين الاثنين من علاقات ، كما هي الحال في دراسة التلقم المرتد (٢) ، ودراسة التجاوب بين « الإشعار - التحكم - الإخطار » في الجهاز « العضلي - العصبي - الدماغي » في الإنسان وبين الأجهزة الميكانيكية والإلكترونية في الطيران الآلي .

قد يكون إدراك الخفاش المسافات باعتماده على الصدى هو نقطة البداية لبحث في السيبرنية .

cycle
(sī-k'l), n.
دورة

١ . الفيزيقا : في الظواهر الموجية : سلسلة من الأحداث تبدأ من نقطة اتزان وتكرر خلال تغيرات موجبة ثم اتزان ثم تغيرات سالبة تنتهي بحالة اتزان ثانية ؛ وتعني أيضاً وحدة تستخدم لتقدير تردد موجات الصوت أو الراديو . ٢ . علم الأحياء : سلسلة من أطوار التكوين في تاريخ حياة النبات أو الحيوان . ٣ . الرياضيات : في مجموعة من العناصر المرتبة : تقدم كل عنصر مكاناً واحداً بحيث يحل العنصر الأخير محل العنصر الأول ؛ وتعني أيضاً تبديلاً (١) في مجموعة عناصر لها ترتيب دائري بحيث يحدث التغير بتقديم كل عنصر مكاناً واحداً . ٤ . سلسلة من الأحداث تقع دائماً بالترتيب نفسه وتكرر عادة بانتظام .

تظهر دورة الموجة في التيار المتردد على شاشة مبيان التذبذب (٢) بتحويل الموجة إلى صور ضوئية .



cycle of erosion
(sī-k'l òv
ī-rō'zhòn)
دورة التحات

علوم الأرض : مجموعة التغيرات التي تتتابع على أودية الأنهار وعلى غيرها من الرقع المسطحة كلما أبلى الحت الأرض إلى المستوى القاعدي (٣) . والأطوار الأساسية الثلاثة في دورة التحات هي الشباب والنضج والشيخوخة .

تمثل دورة التحات كل الزمن الذي يعمل فيه الحت .

cyclone
(sī-klōn), n.
إعصار

علوم الأرض : منطقة من الضغط الجوي المنخفض تتحرك فيها الرياح حلزونية نحو المركز ، وتكون الحركة الحلزونية في نصف الكرة الشمالي عكس اتجاه عقرب الساعة على حين تتفق واتجاه عقرب الساعة في نصف الكرة الجنوبي .

يطلق على الإعصار عادة « منخفض جوى » في المناطق المعتدلة ، ويطلق عليه « إعصار مدارى » في المنطقة الاستوائية .

cyclotron

(sī'klō-trōn), n.

سيكلوترون

الفيزيقا : جهاز لقذف نوى الذرات ، في وسطه نصفاً صندوق أسطوانى موضوع بين قطبي مغنيط كهربائى قوى . يفرغ النصفان من الهواء ثم يشحنان تبادلياً بمسند يذب^(١) ، فينتج عن ذلك أن البروتونات والديوترونات والجسيمات الأخرى المشحونة تعجل في مسيرات حلزونية تبدأ من المركز فتصل بالجسيمات إلى طاقة عالية عند نهاية المسير ، حيث تقذف الجسيمات نوى الذرات .

بعد السيكلوترون النوع الثالث من معجلات الجسيمات ، إذ اخترع بعد جهاز تكورفت - والتن (Cockroft-Walton) لمضاعفة الجهد ، وبعد المولد الكهرستاتيكي لفان دى جراف (Van de Graaff) .

cylinder

(sīl'in-dēr), n.

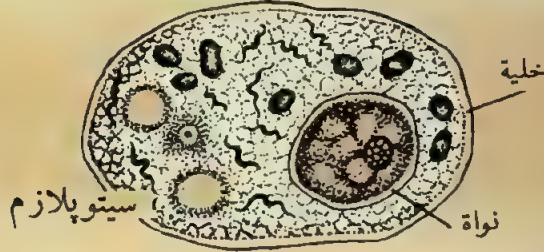
أسطوانة

الرياضيات : جسم له سطح أسطوانى مغلق ، وتعنى أيضاً القطاعات الناشئة عن قطع جميع خطوط سطح أسطوانى مغلق بمستويين متوازيين .

حجم الأسطوانة يساوى مساحة القاعدة × الارتفاع .



أسطوانة



cytogenetics

(sī-tō-gē-nēt'iks), n.

علم الوراثة الخلوى

علم الأحياء : فرع من فروع علم الأحياء يتناول الوراثة على أساس من دراسة الوراثة (الجينات) والصيغيات (الكروموسومات) وانقسام الخلية^(٢) .

نشأ علم الوراثة الخلوى عن دراسات علم الخلية وعلم الوراثة .

cytology

(sī-tōl'ō-gī), n.

علم الخلية

علم الأحياء : فرع من فروع علم الأحياء يبحث في شكل الخلية الحية وبنائها ووظيفتها وسلوكها وكيميائها ودورة حياتها .

المجهر أداة مهمة في دراسة علم الخلية .

cytoplasm

(sī'tō-plāz'm), n.

سيتوبلازم

علم الأحياء : هو البروتوبلازم^(٣) الذى يحيط بالنواة في الخلية .

توجد البلاستيدات الخضراء في سيتوبلازم خلايا ورقة النبات .

(٣) انظر : protoplasm .

(٢) انظر : cell-division .

(١) انظر : oscillator .

D

Daltonism
(dôl'tôn-iz'm), n.
الدالتونية

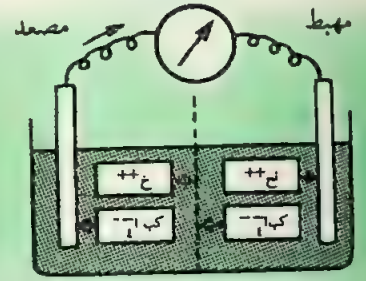
الطب : عَمى الألوان (نسبة إلى طبيب العيون دالتون) ، ولا سيما صعوبة التمييز بين اللونين الأحمر والأخضر .
انظر color blindness

الدالتونية أكثر حدوثاً في الرجال منها في النساء ، لأن وراثتها ^(١) - وهي وريثة متنحية - موضعها في الصبغية س .

Dalton's law
(dôl'tonz lô)
قانون دالتون

الكيمياء : قانون ينص على أن الضغط لمخلوط من كميات معلومة من الغازات يعادل مجموع الضغوط الفردية لكل غاز ؛ ويعرف أيضاً بقانون دالتون للضغوط الجزئية .

يصح قانون دالتون في حدود معينة من درجات الحرارة والضغوط ، على ألا يحدث تفاعل كيميائي .



خلية دنيال

damp
(dămp)
١ . يهد
٢ . غاز المناجم

١ . الفيزيكا : يقلل مقدار الحركة التذبذبية (حركة الترداد ذهاباً ومجيئاً) .
٢ . الكيمياء : غاز (أو خليط من الغازات) انفجاري كثيراً ما يكون في مناجم الفحم . انظر firedamp .

احتكاك قدمي راكب الأرجوحة بالأرض سرعان ما يهد حركة الأرجوحة ذهاباً ومجيئاً .

Daniell cell
(dăn'yěl sěl)
خلية دنيال

الفيزيكا : خلية كهربائية أولية لها لوحان أحدهما من الزنك مغمور في محلول كبريتات الزنك والآخر من النحاس مغمور في محلول كبريتات النحاس ، وبين المحلولين فاصل من مادة مسامية لا تسمح إلا بمرور الأيونات . والزنك هو القطب الموجب « المصعد » ^(٢) والنحاس هو القطب السالب « المهبط » ^(٣) .

القوة الدافعة الكهربائية لخلية دنيال هي حوالي ١,١ فولت .

(٣) انظر : cathode

(٢) انظر : anode

(١) انظر : gene

dark-field illumination
(därk fēld
i-lōō-mī-nā'shōn)
إضاءة المجال المظلم

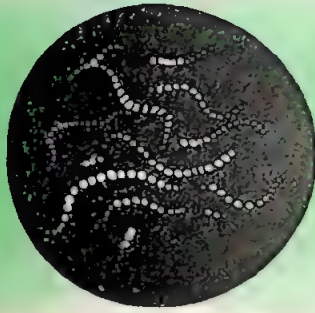
الفيزيقا : طريقة لإضاءة جسم ما تحت المجهر بحيث لا يصل إلى عدسة الشيئية غير الضوء المنكسر أو الحائد أو المنتشت بواسطة الجسم نفسه .

إضاءة المجال المظلم تسمح برؤية الأجسام الشفافة وغير الملونة والأجسام الدقيقة جداً التي لا يمكن رؤيتها بالمجهر مع الإضاءة العادية .

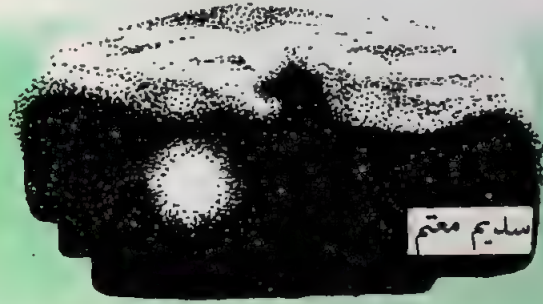
dark-line spectrum
(därk līn
spēk'trūm)
طيف ذو خطوط مظلمة

الفيزيقا : طيف تظهر فيه خطوط مظلمة مكان بعض الأشربة الملونة الضيئة . وتحدث هذه الظاهرة عند ما يمر ضوء منبعث من غازات ساخنة أو من جسم جامد متوهج خلال غازات أقل سخونة ، فتمتص هذه الأخيرة بعضاً من الترددات الضوئية التي تظهر بعد ذلك في الطيف خطوطاً سوداء .

يستخدم العلماء الطيف ذا الخطوط المظلمة لتحليل التركيب الكيميائي للطبقات الخارجية للشمس والنجوم الأخرى الأقل سخونة من الطبقات الداخلية .



إضاءة المجال المظلم
بكتيريا



dark nebula
(därk nēb'ū-lā)
سديم معتم

الفلك : كتلة من غاز أو من دقائق مادة في الفضاء منعزلة انعزالاً لا تعكس معه ضوء النجوم ، ولا يستدل عليها إلا بتأثيرها المعتم في أجسام مضئية أو في سدم لامعة أخرى وراءها .

السديم الشهير برأس الحصان (Horsehead Nebula) في كوكبة الجبار (Orion) سديم معتم .

dark star
(därk stār)
نجم معتم

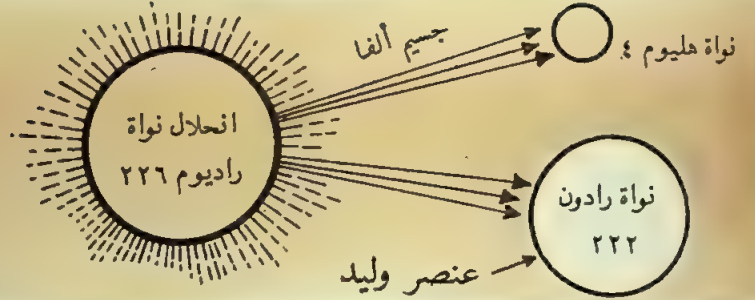
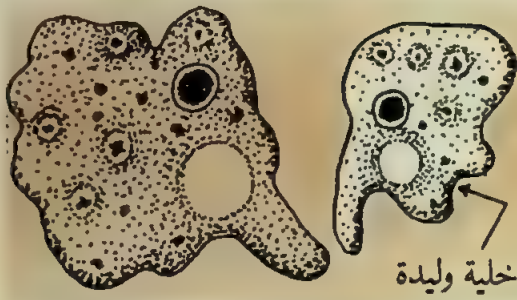
الفلك : نجم تكاد تتعذر رؤيته لخفوت ضوءه ؛ وهو أيضاً نجم عديم الضيائية .

في حالة الكسوف لنجمين متزاوجين يكون النجم المعتم منهما هو النجم المنكسف .

Darwinism
(där'wīn-īz'm), n.
الداروينية
(نظرية داروين)

علم الأحياء : هي نظرية التطور التي وضعها تشارلز داروين والتي تقول بأن كل أنواع النبات والحيوان تنشأ من أنماط سالفة نتيجة لعملية تسمى الانتخاب الطبيعي. وطبقاً لهذه النظرية فإن الأجيال المتتابعة من نوع ما تنتج نسلًا ذا خصائص مختلفة بعض الشيء عن خصائص ناسلها ، وإن الأفراد التي تلائم خصائصها ظروف بيئتها على أحسن وجه هي التي تبقى وتتناسل، حتى لقد ينتج بهذه العملية بعد أجيال كثيرة نوع جديد.

نظرية الملاممة التي تمدنا بأحد تفسيرات نشأة الأنواع الجديدة من النبات والحيوان هي مثل من أمثلة تطبيق نظرية داروين .



data
(dā'ta), n.
معطيات - بيانات

مجموعة من المعلومات التي تتعلق بمسألة معينة أو موضوع ما يمكن الاستدلال منها على شيء ما أو استنتاجه ؛ وهي كذلك كل تجميع إحصائي يمثل تعدد وجود إحدى الخصائص في مجموعة ما أو توزيعها. والكلمة الإنجليزية مستعارة من اللاتينية، وهي جمع ومفردا "datum".

جمع المعطيات بعناية هو أحد العناصر المهمة في معظم البحوث العلمية .

date line
(dāt līn)

خط التاريخ

daughter cell
(dô'tēr sēl)

خلية وليدة

daughter element
(dô'tēr ēl'ē-mēnt)

عنصر وليد

مختصر لعبارة خط التاريخ الدولي .

انظر international date line .

علم الأحياء : خلية جديدة تنشأ عن انقسام خلية أقدم منها .

الخلية الوليدة صورة مطابقة للخلية الوالدة إلا فيما ندر .

الفيزيكا : العنصر - أو النواة - الذي ينتج تواتراً عن انحلال إشعاعي للنواة .

الرادون (١) . وهو العنصر الوليد لعنصر الراديوم (٢) ، يولد عنصره الوليد الخاص به وهو البولونيوم (٣) .

day
(dā), n.
١ - يوم
ب - نهار

الفلك : ١ - وحدة زمنية محددة بدوران الأرض مرة واحدة حول محورها. ب - المدة الزمنية من الفجر حتى الغسق. انظر .solar day, lunar day, sidereal day

اليوم الشمسي (ذو الأربع والعشرين ساعة) يساوي على وجه التقريب المدة الزمنية لعبور الشمس عبورين متتاليين خط الزوال .

D.C. or d.c.
ت . س.

مختصر عبارة « التيار المستمر » .

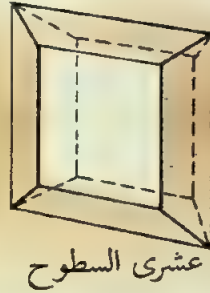
direct current انظر

DDT
د . د . د .

الكيمياء : مبيد حشري لا لون له ولا رائحة . وهذه الحروف بالإنجليزية مختصر للكلمات :

dichloro-diphenyl-trichloroethane
(ثنائي كلورو - ثنائي فينيل - ثلاثي كلورو إيثان) .

قد تكتسب بعض أنواع الحشرات مناعة ضد تأثير الـ د . د . ت .



dead reckoning
(dēd rēk'ōn-īng)
حساب الموقع

الملاحة الجوية : طريقة ملاحية لحساب المكان واتجاه السير بالاعتماد على حساب الزمن والسرعة وتقدير الانسياق مع التيار والمتغيرات الأخرى .

إذا انقطعت اتصالات قائد الطائرة عن طريق الراديو أو الرادار، فإن عليه أن يعين مكانه واتجاه مسيره بطريقة حساب الموقع .

decagon
(dēk'ā-gōn), n.
عشرى الأضلاع

الرياضيات : مضلع له عشرة أضلاع .

رسم عشرى الأضلاع المنتظم داخل دائرة يقتضي تقسيم نصف قطر الدائرة قسمة تعبر عنها نسبة ذات حدين أوسطين وحدين طرفين .

decahedron
(dēk-ā-hē'drōn), n.
عشرى السطوح

الرياضيات : متعدد السطوح أو شكل مجسم ذو عشرة أوجه .

تقطع الأحجار الكريمة أحياناً على شكل عشرى السطوح .

decanation
(dē-kān-tā'shōn), n.
تصفيق

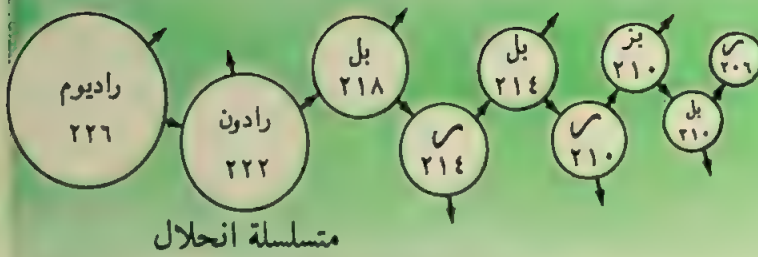
الكيمياء : سكب سائل من وعاء بحيث لا يضطرب الراسب في قاعه .

كثيراً ما يستخدم التصفيق في التحليل الكيميائي لفصل راسب من السائل الذي رسب فيه .

decay
(dī-kā'), n.
١ . انحلال
٢ . تعفن
٣ . تباطؤ

١ . الفيزيقا : عملية تؤدي إلى نقص في القوة أو الكمية أو النشاط ؛ وهو أيضاً تحول مصحوب بانطلاق طاقة لعنصر مشع إلى عنصر آخر قد يكون مشعاً أو غير مشع ؛ ويعني عامة أى تفتت تلقائي لنواة إلى نواة أبسط تركيباً بإشعاعها أشعة ألفا أو بيتا أو جاما أو خليطاً منها جميعاً . ٢ . علم الأحياء : انحلال المادة العضوية الميتة بفعل الكائنات الحية الدقيقة . ٣ . الملاحاة الفلكية : تباطؤ الأقمار الاصطناعية في مداراتها نتيجة احتكاكها بالغلاف الجوي للأرض .

انحلال الراديوم^(١) إلى الرادون^(٢) يصحبه انطلاق أشعة ألفا .



decay series
(dī-kā' sī'rēz)
متسلسلة انحلال

الفيزيقا : متسلسلة من العناصر ينتج كل منها عن الانحلال الإشعاعي للعنصر الذي يسبقه في الترتيب . والعناصر المتعاقبة في المتسلسلة نظائر^(٣) تنتج عن انطلاق نوع معين أو أكثر من الأشعة .

الرصاص هو آخر عنصر تنتهي إليه متسلسلة الانحلال التي تبدأ باليورانيوم ٢٣٨ .

deceleration
(dē-sēl-ēr-'ā-shōn), n.
تقاصر

الفيزيقا والملاحاة الفلكية : تناقص في سرعة جسم متحرك يعبر عنه عادة بمعدل التناقص .

تقاصر حركة سيارة مرتين بحالة الطريق ونوع الإطارات وكفاية الفرامل وعوامل أخرى .

decibel
(dēs'ī-bēl), n.
ديسيل

الفيزيقا : وحدة قدرة تستخدم لمقارنة شدة الطاقات الكهربائية أو الصوتية بمعيار اختياري وتساوي $\frac{1}{10}$ بل .

أدنى تغير في جهازة الصوت تستطيع أذن الإنسان أن تدركه هو ديسيبل واحد على وجه التقريب .

deciduous
(dī-sīg'ū-ūs), *adj.*
نفضي - ساقط

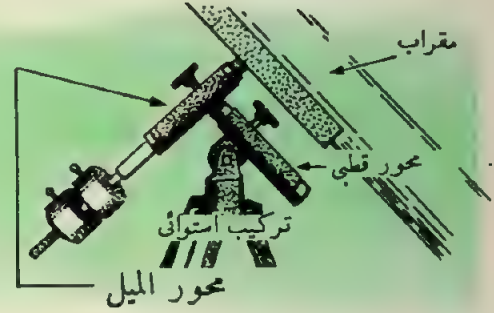
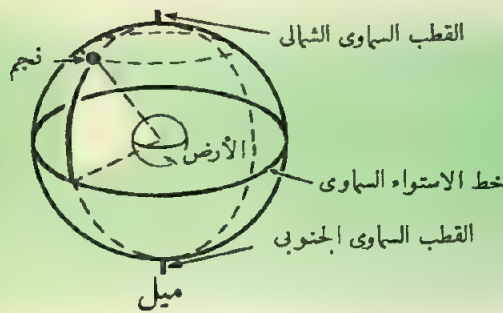
١. علم النبات : صفة للنباتات التي تتساقط أوراقها كل سنة . ٢. علم الحيوان : صفة لما يسقط من جسم الحيوان كالقرون والشعر والأجنحة والأسنان في أوقات دورية أو في أطوار خاصة من أطوار نموها .

تصنف الأشجار والشجيرات التي تبقى جذورها وسوقها حية في أثناء الشتاء إلى مجموعتين : مجموعة النفضيات ومجموعة الأشجار الدائمة الخضرة .

decimal fraction
(dēs'i-māl frāk'shōn)
كسر عشري

الرياضيات : كسر مقامه إحدى قوى العدد ١٠ ، وقد جرت العادة على حذف المقام والدلالة عليه بوضع علامة عشرية إلى يسار عدد من أرقام البسط مساو لعدد الأصفار التي كانت موجودة في المقام .

الكسر العشري $\frac{490}{1000}$ يكتب عادة على الصورة ٤,٩٥ في حين يكتب الكسر $\frac{23}{1000}$ على الصورة ٠,٠٢٣



decimal system
(dēs'i-mtāl sīs'tēm)
النظام العشري

الرياضيات : نظام في العد أو الترقيم يتخذ فيه العدد ١٠ أساساً .

النظام العشري معمول به في عداد الكيلومترات أو الأميال في السيارة للدلالة على المسافة التي تقطعها .

declination
(dēk-lī-nā'shōn),
n.
مَيْل

١. الفلك : قيمة الزاوية التي تقيس بُعد نجم عن خط الاستواء السماوي وذلك على دائرة عظمي تمر بالنجم وبقطبي السماء . ٢. علوم الأرض : الزاوية المحصورة بين اتجاه إبرة البوصلة نحو الشمال المغنيطي والخط الذي يبين الشمال الحقيقي .

يحدد الفلكي موقع أي جرم سماوي إذا ما عرف ميله ومطلعه المستقيم .

declination axis
(dēk-lī-nā'shōn āk'sis)
محور الميل

الفلك : أحد محوري مقراب (تليسكوب) يوضع وضعاً استوائياً يصنع زاوية قائمة مع المحور القطبي ، ويتيح تحريك اسطوانة المقراب حول المحور في اتجاه عمودي على خط الاستواء السماوي .

درجات الميل تقاس على دائرة محور الميل لمقراب موضوع وضعاً استوائياً .

decompose
(dē-kōm-pōz'), v.
يتحلل

الكيمياء : أن ينقسم مركب ما إلى مركبات أبسط منه أو إلى عناصره بواسطة تفاعل كيميائي .

يتحلل الماء إلى هيدروجين وأوكسجين بتسخينه إلى درجة حرارة عالية تكفي لتحلله .

decompression
(dē-kōm-prē'-shōn), n.
تقليل الانضغاط

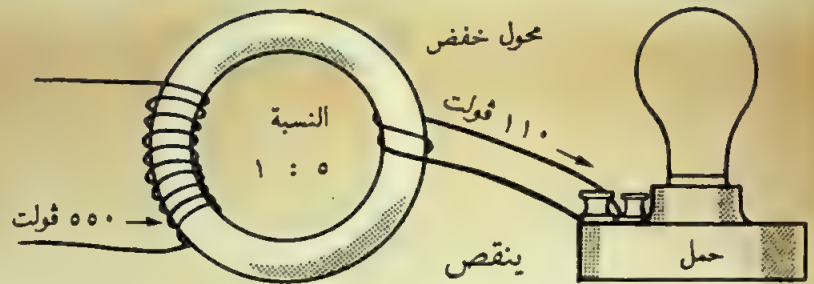
الفيزيكا : عملية تقليل الضغط .

يجب على الغواصين عند خروجهم من أعماق الماء تقليل الانضغاط تدريجياً، لمنع النتروجين المذاب في دماهم من تكوين فقاعات .

decontaminate
(dē-kōn-tām'i-nāt), v.
يزيل التلوث

يطهر حيزاً ما من مادة مشعة أو سامة .

تتخذ إجراءات خاصة لإزالة التلوث إذا ما أريقت عرضاً مادة مشعة في أحد المعامل .



decrease
(dī-krēs'), v.
يُنْقَص

يقلل القوة أو الكمية أو القدرة .

يستعمل المحوّل ليزيد جهد تيار كهربائي (مقدار الفولت) أو لينقصه .

decrement
(dēk'rē-mēnt), n.
نقصان

١ . الفيزيكا : التغير النسبي في سعة جذبتيْن متتاليتين عندما تهتمد الحركة .
٢ . الرياضيات : كمية النقص من عدد معلوم ؛ ويعني كذلك الزيادة السالبة أو النقص في القيمة العددية لمتغير .

نقصان سعة التذبذب لنوّاس (بندول) طليق الحركة يتصاغر بعد كل ذبذبة .

decuple
(dēk'ū-p'l), n.
عشرة أمثال العدد

الرياضيات : كمية تساوي عشرة أمثال كمية أخرى .

العدد « عشرة » عشرة أمثال العدد « واحد » .

deduct
(dī-dūkt'), v.
يُخْصَم

الرياضيات : يطرح مقداراً من آخر .

عندما نخصم سبعة من ثمانية فإن الباقي واحد .

deduction
(dī-dūk'shōn), n.

١. استنباط
٢. خصم

١. طريقة للتوصل إلى نتيجة ما على أساس مقدمات أو مقولات معينة، وفيها يخطو التدليل الذهني من الأفكار العامة إلى الأمثلة المحددة. ويطلق هذا المصطلح أيضاً مجازاً على الشيء المستنبط. ٢. عملية اقتطاع شيء من شيء. ويعني الخصم أيضاً مجازاً الشيء المخصوص من آخر.

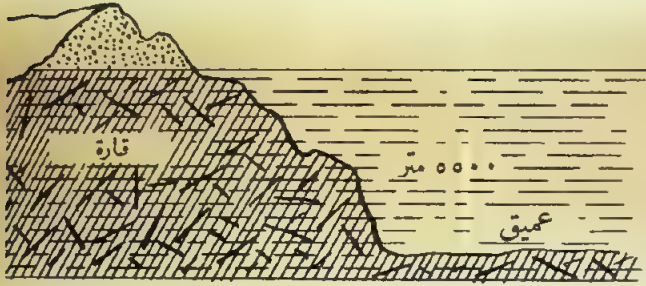
إذا عرفت الخصائص العامة لمجموعة العناصر الحاملة فن الممكن بالاستنباط معرفة خصائص عنصر معين منها مثل الهليوم^(١).

deductive method
(dī-dūk'tiv
mēth'ōd)

الطريقة الاستنباطية

استخدام التدليل الذهني لاستخلاص نتائج أو تطبيقات معينة من قواعد عامة أو مقدمات.

تستخدم الطريقة الاستنباطية في الهندسة للوصول من عموميات مثل التعاريف والبدئيات والمسلمات إلى حل مسألة معينة.



deductive proof
(dī-dūk'tiv
prōōf)

برهان استنباطي

الرياضيات : برهان مبني على الطريقة الاستنباطية في التدليل الذهني ، وهو تسلسل المقولات من فرض أو فروض لنظرية ما إلى نتائجها ، وتعتمد كل مقولة على نظرية أو فرض سبق إثباته .

تُثبت معظم نظريات الهندسة المستوية ببراهين استنباطية .

deep
(dēp), n.
عميق

علوم الأرض : أية منطقة في قاع البحر تقع على عمق يزيد على ٥٥٠٠ متر من سطحه .

العميق يمكن كشفه بقياس طول الوقت الذي تستغرقه أمواج الصوت لترتد من قاع المحيط إلى سطحه .

defense mechanism
(dī-fēnts'
mēk'ā-nīz'm)
مكينة دفاعية

علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء : وسيلة الكائن الحي لحماية نفسه من عدوى الجراثيم .

إبادة كُرَيَّات الدم البيض للجراثيم في الجروح مكينة دفاعية .

deferent

(dēf'ēr-ēnt)

١ . فلك حامل

٢ . ناقل - مُؤَرِد

١ . الفلك : دائرة من عدة دوائر ذات مركز مشترك كان يظن أن كلا منها مدار للقمر والشمس والكواكب الأخرى حسب النظام البطلمي القائل بأن الأرض مركز الكون . ٢ . التشريح : صفة لقناة أو أنبوبة أو عصب يحمل دفعة عصبية أو سائلاً من عضو أو من جزء من الجسم ، وعكسها « مُصَدِّر » .

كان النظام البطلمي يقول إن لكل من الشمس والقمر ولكل كوكب فلك حامل خاص .

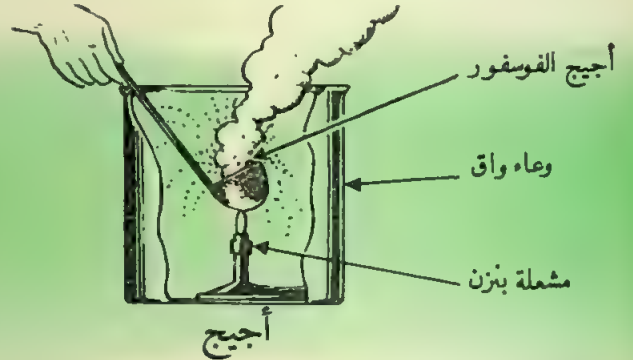
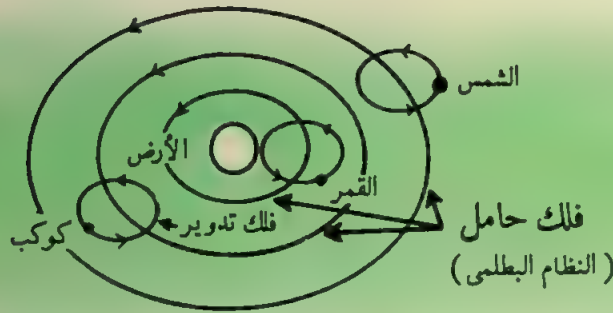
deficiency

(dī-fīsh'ēn-sī), n.

قصور

علم الأحياء : حالة الافتقار إلى شيء أساسي كالفيتامينات التي هي ضرورية لصحة الكائن ؛ وهو كذلك عيب في عضو من أعضاء الجسم أو في جزء منه أو نقص في أداء الوظيفة .

من مشاكل التغذية قصور الغذاء عن القدر اللازم من الفيتامينات والمعادن .



definite

composition

(dēf'in-īt

kōm-pō-zī'shōn)

قانون التركيب الثابت

الكيمياء : مبدأ يقول بأن جميع المركبات تحتوي على العناصر المكونة لها بنسب وزنية ثابتة .

من الأمثلة التي توضح قانون التركيب الثابت احتواء الماء على $\frac{1}{8}$ وزنه من الهيدروجين و $\frac{8}{8}$ وزنه من الأوكسجين ، دون نظر إلى كيفية تكوينه أو إلى مكان تكوينه .

definite

proportions

(dēf'in-īt

prō-pōr'shōnz)

قانون النسب الثابتة

الكيمياء : مبدأ يقول بأن النسبة بين أعداد ذرات العناصر التي تكون مركباً ما هي نسبة ثابتة مكونة من أعداد صحيحة .

يمكن وضع الصيغة الكيميائية لمادة ما بتطبيق قانون النسب الثابتة ، وتكون هذه الصيغة صحيحة دائماً للمادة الواحدة .

deflagration

(dēf-lā-grā-shōn), n.

أجيج

الكيمياء : تفاعل كيميائي شديد يولد حرارة أو ضوءاً أو كليهما ، ولكنه لا يحدث بسرعة تكفي لإحداث انفجار .

عند القيام في المعمل بإجراء تجربة لإحداث أجيج الفوسفور في الهواء ، يجب أن يوضع الفوسفور في وعاء مقاوم للحرارة ويكون في مكان تسحب منه الأبخرة .

deflation
(dī'flā'shōn), n.
١ . تدرية
٢ . تخوية

١ . علوم الأرض : عملية حت الريح للأرض بنقلها جسيات التربة والصخور من مكان لآخر . ٢ . الفيزيقا : تخلية الهواء أو غاز آخر من وعاء قابل للانطواء على نفسه .

التدرية أقل أثراً في المناطق التي تغطي فيها النباتات الكثيفة التربة فتحميها من فعل الريح .

deflection
(dī-flēk'shōn), n.
انحراف

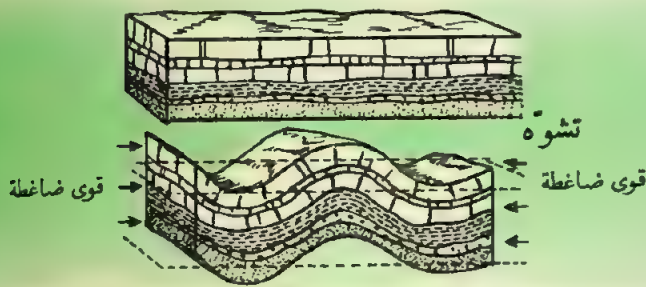
الفيزيقا : تغير في مسير حزمة إلكترونية أو في اتجاهها ؛ وهو كذلك حركة مؤشر أو دليل على تدرّيج ؛ وهو أيضاً تغير في اتجاه كتلة تتحرك بتأثير قوة غير متوازية .

انحراف حزمة إلكترونية في أنبوبة أشعة المهبط (١) ينشأ عن القوى الكهربائية أو المغنيطية .

deflocculation
(dē-flōk-ū-lā'shōn), n.
تشعث

الكيمياء : عملية بعثرة تكتلات الجسيمات إلى كسّر حجمها في حجم الأجسام الغروانية ؛ وهو التشثيت (٣) .

تضاف سيليكات الصوديوم إلى الماء لتسهيل تشعث الطقل العالق بالماء .



deformation
(dē-fōr-mā'shōn), n.
تشوه

علوم الأرض : كل تغير في الحجم أو الشكل في قشرة الأرض أو في كتل الصخور ناتج عن القوى التي تسبب الطيات والصدوع والانسياب اللدن .

القوى التكتونية (٢) أو البانية الجبال تسبب التشوه .

degeneration
(dē-gēn-ēr-ā'shōn), n.
انحلال - حرّض

١ . علم الأحياء : تغير تدريجي أو ارتداد يطرأ على الكائن الحي ويؤدي به إلى حالة مختلفة من التكوين ؛ وهو كذلك اضمحلال عضو وتحوله إلى عضو أثارى في أثناء عملية التطور .
٢ . الطب : العملية التي تخفق فيها الأنسجة إخفاقاً كلياً أو جزئياً في تعويض الخلايا المصابة أو المستهلكة بها ؛ وهو كذلك الاضمحلال التدريجي في الأنسجة الناتج من تغيرات كيميائية .

الزائدة الدودية، وهي جعبة صغيرة ملتصقة بالأمعاء الغلاظ ، جرى عليها الحرّض ففقدت وظيفتها عضواً هاضماً .

٣ . peptization

(٢) انظر : tectonic

(١) انظر : cathode rays

degradation
(dēg-rā-dā'shòn),
n.

١ . خفض
٢ . حط

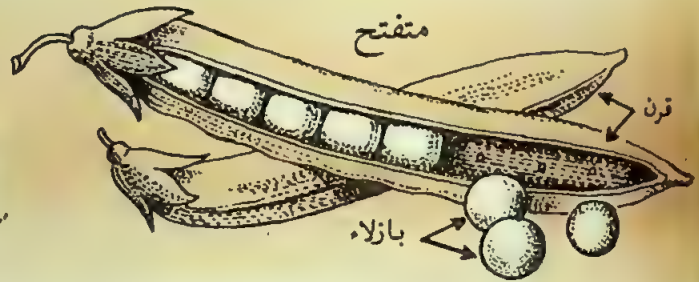
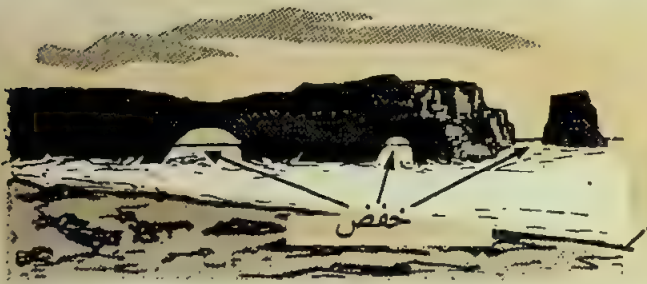
١ . علوم الأرض : بلى أو انخفاض سطح الأرض بواسطة عمليات التجوية وانجراف الكتل والتحات . ٢ . الكيمياء : عملية التحلل التدريجي للجزيئات المعقدة إلى جزيئات أبسط تركيباً على خطوات متتالية .

يسبب الخفض تغيرات مستمرة في مظهر سطح الأرض .

degradation of energy
(dēg-rā-dā'shòn
òv ĕn'-ēr-gĭ)
حط الطاقة

الفيزيقا : التزعة الطبيعية للطاقة المتاحة لتصبح أقل إتاحة أو غير متاحة ؛ وهو القانون الثانى للديناميكا الحرارية . انظر entropy .

إذا ما سُخِّنَ الهواء باللهب فإنه يحدث حط للطاقة ، إذ يقل الفرق بين درجتى حرارة الهواء الساخن المتمدد والهواء البارد المحيط به .



degree
(dī-grē'), n.
درجة

١ . الفيزيقا : وحدة اختيارية للقياس ؛ وغالباً ما يقصد بها المسافة بين علامتين متتاليتين على مقياس درجات الحرارة أو شدة السخونة . ٢ . الرياضيات : وحدة لقياس الأقواس والزوايا تساوى $\frac{1}{360}$ من محيط الدائرة ؛ وهى أيضاً فى الجبر مجموع قوات المعاملات الرمزية فى مقدار ما ، فمثلاً مجموع قوات المعاملات الرمزية فى المقدار $3x^5$ هو : ٥ .

الدرجة المثوية تساوى $\frac{1}{9}$ درجة فارنهایت .

dehiscent
(dī-hīs'ĕnt), adj.
متفتح

علم النبات : صفة للقرن أو المتك ينشق أو ينفتح عند تمام نضجه فتخرج منه البذور أو حبوب اللقاح أو الثمار .

البازلاء هى البذور التى تؤكل من نبات متفتح .

dehydration
(dē-hī-drā'shòn),
n.

إنكاز (نزع الماء)

١ . الكيمياء : إزالة الماء من مركب كيميائى أو من مخلوط . ٢ . علم الأحياء : إقلال كمية السوائل من الأنسجة الحية .

يستخدم حمض الكبريتيك لإنكاز المركبات العضوية .

deionization
(dē-i-ōn-i-zā'-shōn), n.

نزع الأيونات

الكيمياء : إزالة الأيونات من سائل أو غاز ؛ وهو أيضاً إعادة اتحاد الأيونات الموجبة بالسالبة لتكون ذرات أو جزيئات متعادلة.

يمكن جعل الماء العسر يسرا بنزع الأيونات منه .

deliquescence
(dēl-i-kwē'sēnts), n.

تميع

الكيمياء : ظاهرة امتصاص مادة ما لبخار الماء من الجو وذوبانها فيه .

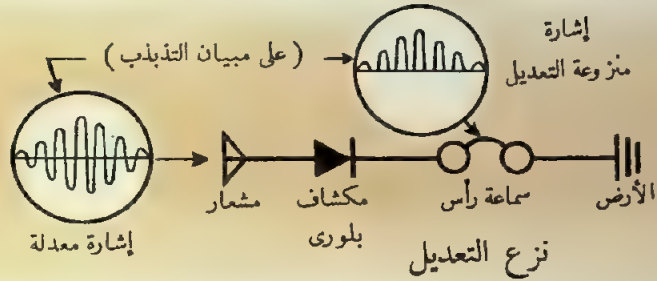
هيدروكسيد الصوديوم الجامد أكثر تميعاً في الجو الرطب (الرطب) منه في الهواء الجاف .

delta
(dēl'tə), n.

دلتا

علوم الأرض : راسب أرضي ذو شكل كالمروحة أو المثلث عند مصب النهر أو الجدل ، ويشبه إلى حد ما الحرف اليوناني دلتا (Δ) .

تنشأ الدلتا من زيادة الترسب حين يتباطأ النهر عند دخوله في مسطح مائي كبير .



demodulation
(dē-mōd-ū-lā'-shōn), n.

نزع التعديل

الفيزيكا : استخلاص المعلومات من إشارات الرقمية (الشفرة) ؛ ويعني أيضاً فصل الترددات السمعية عن تردد الموجة الحاملة في جهاز استقبال الراديو.

وظيفة البلورة في جهاز استقبال الراديو ذي البلورة هي نزع تعديل الإشارات الواردة .

demulsifier
(dī-mūl'sī-fī-ēr), n.

مزيل الاستحلاب

الكيمياء : مادة كيميائية تُنشّط فصل مكونات مستحلب بعضها عن بعض ، وتعمل على الضد من المادة المستحلبة .

إذا أضيف حمض مخفف إلى اللبن فإنه يكون مزيلاً للاستحلاب ويسبب تخثر المواد الجامدة في اللبن .

denature
(dē-nā'tūr), v.

يمسح

الكيمياء : يُحدث تعديلاً في مادة ما لتصبح غير صالحة للطعام مع بقائها صالحة لأغراض أخرى .

لا بد من مسخ الكحول الإيثيلي لإمكان استخدامه في الأغراض الصناعية دون دفع رسم إنتاج ، ويكون المسخ بالإضافة بعض الكيمائيات السامة إليه .

dendrite
(dēn'drīt), *n.*
١. فُرع
٢. تفريع

١. علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان :
أحد المنتهيات الدقيقة الكثيرة التفرع
للخلية العصبية ، وهو يحمل الدفعات
العصبية إلى جسم الخلية . ٢. علوم
الأرض : نمط ذو فروع في كتلة
صخر أو في معدن أو على سطحهما ،
نشأ عن تبلور مادة معدن آخر .

الفرع يحمل الدفعات العصبية إلى
جسم الخلية ، بينما يحمل المحور
هذه الدفعات إلى خارجها .

dendritic
(dēn-drīt'ik), *adj.*
متفرع

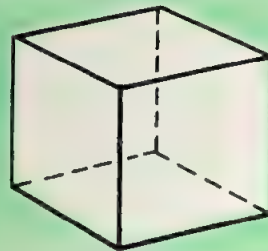
١. علوم الأرض : صفة لأنماط صرف
المياه التي تتفرع فيها الروافد بغير انتظام
وفي اتجاهات كثيرة . ٢. صفة لكل
شكل ذى فروع .

نمط الصرف المتفرع يشبه فروع
شجرة البلوط أو الإسفندان (١) إذا
مانظرنا إليه على خارطة أو من طائرة .

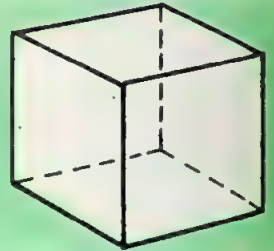
denominator
(dī-nōm'ī-nā-tēr),
n.
مقام - مخرج

الرياضيات : في الكسر الاعتيادي :
المقدار الموجود تحت شَرطَة الكسر
(الخط الفاصل) ؛ ويعني عدد الأقسام
التي تنقسم إليها الوحدة ؛ كما يعني المقسوم
عليه إذا اعتبرنا الكسر عملية قسمة .

الكسر الاعتيادي $\frac{1}{4}$ مقامه ٤
وبسطه ١ .



كثافة



تزن القدم المكعبة من الحديد ٤٧٥ رطلا
تزن القدم المكعبة من الخشب ٤٥ رطلا

density
(dēn'sī-tī) *n.*
كثافة

١. الفيزيكا : النسبة بين كتلة المادة
وحجمها . ٢. توزيع كمية ما على وحدة
الحجم أو المساحة ، مثل درجة تقارب
النجوم في مجموعة ما أو عدد الأشخاص
الموجودين في الكيلومتر المربع .

كثافة الحديد أكبر من كثافة
الخشب .

density current
(dēn'sī-tī
kūr'ēnt)
تيار الكثافة

علوم الأرض : تيار في الموائع كالماء أو
الهواء ينشأ عن الاختلافات في الكثافة في
داخل جسم المائع ؛ وهو كذلك تيار العكس
(والعكس ما يخالط الموائع فيكدرها) .

اختلافات الكثافة التي تسبب تيار
الكثافة في مائع ما مردها إلى التباين
في درجة الحرارة أو إلى الاختلاف
في الملوحة أو كمية المادة العالقة بالمائع .

dentine
(dēn'tēn), n.

١ . عاج السن
٢ . دنتين

١ . التشريح : النسيج المتكلس الكثيف الصلد الذي يحيط بجوف لب السن ، ويغطيه المينا . ٢ . علم الحيوان : مادة توجد في الحراشف الشبيهة بالأسنان في سمك القرش وأشباهه . وتكتب أيضاً بالإنجليزية dentin .

dentition
(dēn-tī'shōn), n.

إفغار

إفغار بعض أنواع سمك القرش يتضمن صفتين من الأسنان في كل فك . التشريح وعلم الحيوان : الخصائص التي تكون عليها مجموعة الأسنان من حيث حجمها وموضعها وترتيبها ونموها وما أشبه ذلك ؛ وهو كذلك ظهور الأسنان .

denudation
(dē-nū-dā'shōn), n.

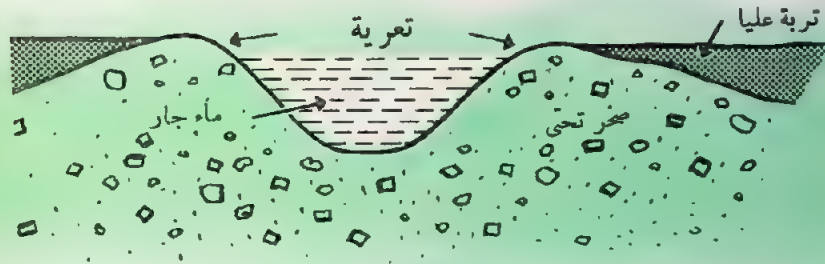
تعرية

التعرية عملية شديدة البطء عادة ولكنها قد تحدث بسرعة في حالة الفيضانات الجارحة . علوم الأرض : اكتساح غطاء التربة أو الصخر حتى ينكشف التكوين الصخري تحتهما ؛ وهو كذلك إزالة النباتات النامية على سطح الأرض أو تدميرها .

deoxidize
(dē-ōk'sī-dīz) v.

يزيل الأكسد

يستخدم الكالسيوم ليزيل الأكسد من الفولاذ المصهور في عمليات صناعية مختلفة . أو أشابة (سبيكة) فلزية .



deoxygenation
(dē-ōk-sī-gēn-ā'shōn), n.

نزع الأوكسجين

تستخدم الأسماك وبعض البرمائيات خياشيمها في نزع الأوكسجين من الماء في أثناء عملية التنفس . علم الأحياء : إزالة الأوكسجين ، وبخاصة الأوكسجين المطلق ، من الماء على نحو ما تفعل الأسماك وبعض الحيوانات الأخرى .

deoxyribonucleic acid
(dē-ōk-sī-rī-bō-nōo-klē'īk ās'īd)
حمض دياوكسيرايبونوكليك

كل الورثات^(١) تحتوي على حمض دياوكسيرايبونوكليك . علم الأحياء : حمض تحمله البروتينات في نوى الخلايا الحية ويقوم بدور هام في نقل الصفات الوراثية . ويرمز له بالحروف « د ن ا » (DNA) .

dependent variable
(dī-pēn'dēnt
vēr'ī-ā-b'l)

متغير تابع

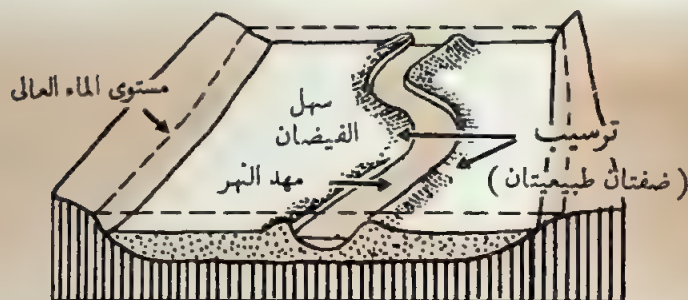
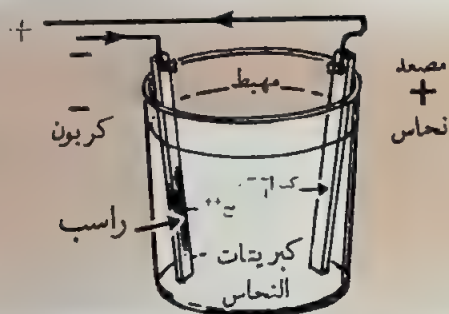
الرياضيات : متغير تتعين قيمته بالقيمة التي يأخذها متغير آخر يسمى المتغير المستقل .

في المعادلة $ص = ٢س + ٢$ إذا كانت قيمة المتغير المستقل « س » هي ٣ ، فإن قيمة المتغير التابع « ص » تساوي ٨ .

depolarize
(dē-pōl'ēr-iz), v.
يزيل الاستقطاب

١ . الكيمياء : يمنع تراكم ما يتخلف من نواتج التفاعلات الكيميائية (عادة الهيدروجين) ، وهي تسبب خفض الجهد الكهربائي في الخلية الإلكتروليتية . وكثيراً ما تستخدم الأكاسيد لمنع تراكم هذه النواتج . ٢ . الفيزياء : يقضى على قطبية جسم ما مغناطية كانت أو كهربائية .

ثاني أكسيد المنجنيز يزيل استقطاب الخلية الجافة (حجرة البطارية) ، لتفاعله السريع مع الهيدروجين .



deposit
(dī-pōz'īt), n.
قراة - رسابة - راسب

١ . الكيمياء : طبقة فلزية رقيقة تتكون على مادة أخرى بفعل التحلل الكهربائي . ٢ . علوم الأرض : كل مادة أرضية ترسبت بفعل الرياح أو الماء أو الجليد المتحرك ؛ وكذلك أى معدن تركز بفعل كيميائي . ٣ . كل مادة تبقى على سطح مادة أخرى بفعل كيميائي أو ميكانيكي .

رسابة الكاديوم (١) تحمي الأجزاء الفلزية من التآكل .

deposition
(dēp-ō-zī'shōn), n.
توسيب - إرساب

علوم الأرض : سقوط مادة الأرض من العوامل الطبيعية مثل الفيضانات أو الأنهار أو البحار أو الرياح أو المثلج (٢) .

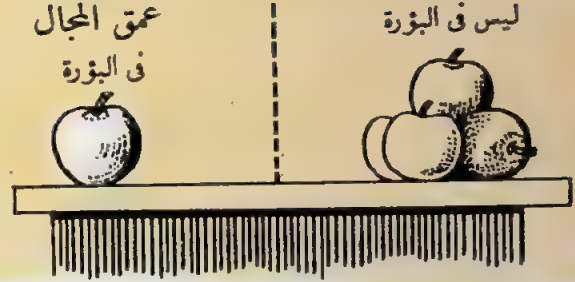
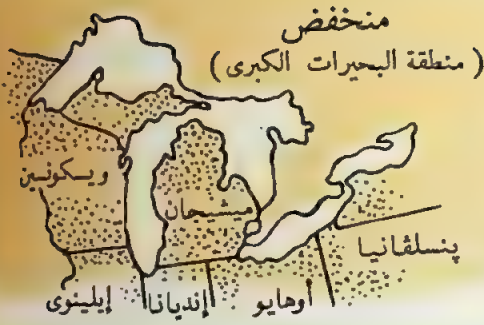
يحدث الترسيب الناشئ عن الأنهار حيوداً واطئة عريضة على طول مجراها تسمى الجسور الطبيعية .

depression
(dī-prē'shōn), n.

١. منخفض
٢ ، ٣. انخفاض

١. علوم الأرض : مكان واطئ على سطح الأرض تحيط به عادة من جميع نواحيه أرض أعلى منه ؛ وهو كذلك منطقة ذات ضغط جوى أقل من ضغط المناطق المحيطة بها . ٢. الفلك : البعد الزاوى لحرم سماوى تحت الأفق ويعبر عنه بالدرجات ؛ وهو الارتفاع السالب . ٣. الفيزيكا : انخفاض نقطة تجمد سائل نقي بإذابة مادة أو أكثر فيه .

إحدى نظريات تكون البحيرات العظمى تقول بأن كلا منها كانت منخفضاً تكون بفعل التحات الثلجى (١) .



depressor
(dī-prēs'ēr), n.

خافض

١. علم وظائف الأعضاء : عصب إذا ما نبه يهدئ أو يقف عمل الجزء الذى يشرف هو عليه . ٢. التشريح : كل عضلة تخفض جزءاً ظاهراً من الجسم أو تجذبه إلى أسفل . ٣. الطب : مادة كيميائية تهدئ أو تقف عمليات معينة فى الجسم ؛ وهو كذلك أداة تخفض اللسان عند فحصه أو عند القيام بعلاج فى الفم .

تنبيه خافض الأورطى يؤدي دائماً إلى انخفاض ضغط الدم .

depth of field
(dēpth òv fēld)

عمق المجال

الفيزيكا : كل المسافات بين الجسم وعدسة جهاز ضوئى ، مثل المقراب (التليسكوب) أو آلة التصوير ، التى تكون فيها صورة الجسم واضحة المعالم .

تصغير القطر الفعال لعدسة ما بتضييق فتحة حاجز أمامها يزيد من عمق مجال العدسة .

derivative
(dī-riv'ə-tiv), n.
مشتق

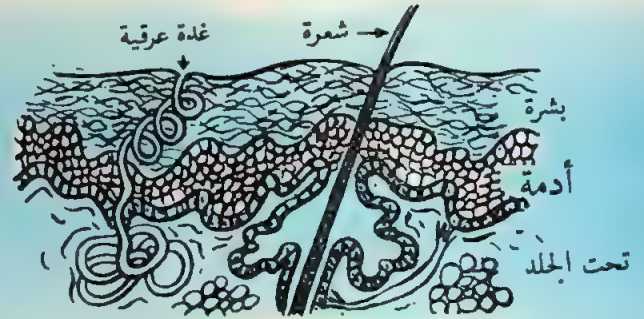
١ . الكيمياء : مادة مستخرجة من مادة أخرى ، أو بينها وبين مادة أخرى تشابه في التركيب البنائي ، فتبدو كأنها مستخرجة منها . ٢ . الرياضيات : في حساب التفاضل والتكامل : نهاية النسبة بين التغير في قيمة المتغير التابع وبين التغير في قيمة المتغير المستقل ، عند ما يقترب المتغير المستقل من الصفر قيمة "نهائية" ؛ وهو أيضاً المعدل التوحي (أى الفوري) الذى يتغير به متغير بالنسبة إلى التغيرات في قيمة متغير آخر . وقد يقصد بالمشتق الدالة المشتقة .

الميثانول مشتق من مشتقات الميثان (١) .

derived unit
(dī-rivd' ū'nīt)
وحدة مشتقة

الرياضيات : وحدة قياس تنبني على الجمع بين وحدتين أو ثلاث من الوحدات الأساسية : الكتلة والطول والزمن .

السرعة أو المسافة التى يقطعها جسم ما في وحدة الزمن هي وحدة مشتقة .



dermatoid
(dūr'mə-toid), adj.
جلدى

التشريح وعلم الحيوان : متعلق بالجلد أو بما يشبهه .

تعالج بعض الأمراض الجلدية علاجاً ناجحاً بالأشعة فوت البنفسجية .

dermis
(dūr'mīs), n.
أدمة

التشريح وعلم الحيوان : الطبقة من الجلد مما يلي البشرة ؛ وهي الجلد الحقيقي .

تحتوى الأدمة نسيجاً ليفياً مرناً وأوعية دموية وللمفاوية كثيرة ، وأعصاباً وخيوطاً عضلية لا إرادية ، وجريبات شعرية ، وغدداً ، ورواسب دهنية .

descendant
(dī-sēn'dant), n.
خلف

علم الأحياء : كل نسل بغض النظر عن عدد الأجيال التي تفصله عن سلف معين .

الطير الحديث خَلَفَ لزاحف قديم عاش في عصور ما قبل التاريخ .

destructive distillation تقطير إتلافي

desensitize

(dē-sēn'sī-tīz), v.

يفقد الحس .
يزيل الحساسية

١. الطب : يحرم جزءاً من الجسم حسّه ؛
أو يشل عصباً حسياً بقطعه أو بتأثير
عقار ؛ أو يمنع تفاعلاً أريجياً (أليرجيا)
بإزالة الأجسام المضادة من خلية مشحونة
الحس . ٢ . الكيمياء : يغير حالة
مادة ما لمنع حدوث تفاعل ما ، كما في
العمليات الكيميائية التي تؤثر في المواد
الحساسة للضوء المستخدمة في التصوير
الفوتوغرافي .

كثيراً ما يستعمل النوفوكاين (١) — وهو
مخدر موضعي — في جراحة الأسنان
ليفقد أعصاب الفك الحس .

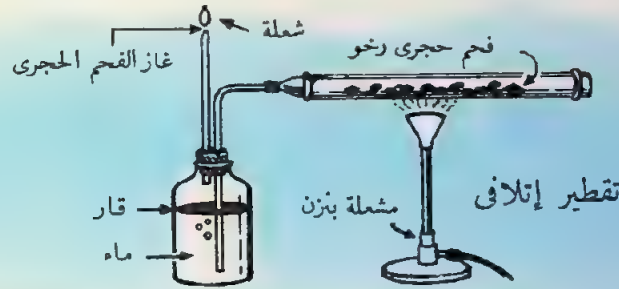
desert

(dēz'ērt), n.

صحراء

علوم الأرض : منطقة كبيرة من الأرض
تكاد تكون جدياء . وهي إما حارة ذات
مطر قليل جداً مثل صحراء جوبي في
آسيا ، وإما شديدة البرودة مثل القارة
القطبية الجنوبية ؛ وهي في العادة أرض
ذات مطر نادر ونبات نزر .

حياة النبات والحيوان في صحراء
يحدّها تطرف درجة الحرارة وقلة
موارد المياه .



desiccate

(dēs'ī-kāt), v.

يجفف

المواد الماصة للوَمَد (الرطوبة) .
تجفف جزئياً هواء الغرفة .

desmoid

(dēz'moid), adj.

رباطي

التشريح : متعلق بنسيج ليفي كثيف
كنسيج الأربطة (٢) .

بعض الأورام مكوّن في معظمه من
نسيج رباطي تام النمو .

destructive distillation

(dī-strūk'tīv
dis-tīl-ā'shōn)

تقطير إتلافي

الكيمياء : تسخين مادة بمعزل عن الهواء
لإحداث تحليل جزئي يكون البخار أحد
نواتجه ، وتكون جميع نواتج التحلل
أبسط تركيباً من المادة الأصلية .

القطران والكوك من نواتج التقطير
الإتلافي للفحم الحجري .

destructive metabolism
(dī-strūk'tiv mē-tāb'ō-liz'm)

أيض هدمي

detector
(dī-tēk'tēr), n.

مكشاف

deterge
(dī-tūr'g'), v.

ينظف

detergents
(dī-tūr'gēnts), n.

منظفات

علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء : هو عملية انحلال الأنسجة المعقدة التركيب في النبات والحيوان إلى مواد أبسط تركيباً .

الفيزيقا : الجزء من الدائرة الكهربائية للراديو الذي يستخلص الإشارة الأصلية من موجة الراديو الحاملة .

الطب : ينقي الأوساخ أو يزيلها .

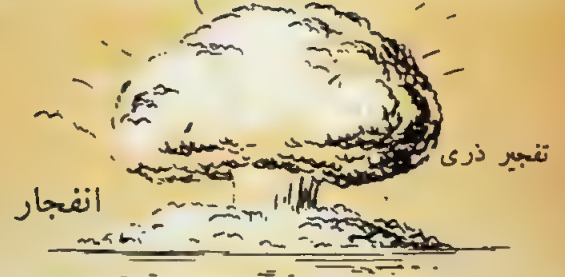
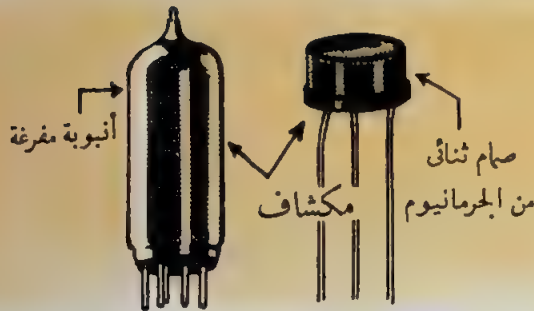
الكيمياء : مواد منظفة تعمل بخفض التوتر السطحي للماء بالاستحلاب ، وهي نوعان أساسيان : الصابون والمنظفات المخلقة .

يكون الأيض الهدمي مقرونا بإطلاق طاقة .

حلت صمامات الراديو محل البلورة مكشافاً في جميع أجهزة الراديو ، فيما عدا الأجهزة البدائية منها .

من الضروري أن ينظف الجرح بما به من قدر أو مادة غريبة .

المنظفات المخلقة لا ترغبى في الماء العسر .



determinant
(dī-tūr'mī-nānt), n.

محدد

الرياضيات : مجموعة من الأعداد أو العناصر مرتبة على هيئة صفوف وأعمدة تكون مربعاً يدل على مجموع حواصل ضرب هذه الأعداد بطريقة معينة .

المحدد من الدرجة الثالثة

أ_١ أ_٢ أ_٣
ب_١ ب_٢ ب_٣

ج_١ ج_٢ ج_٣
يساوى أ_١ ب_٢ ج_٣ + أ_٢ ب_٣ ج_١ + أ_٣ ب_١ ج_٢ - أ_١ ب_٣ ج_٢ - أ_٢ ب_١ ج_٣ - أ_٣ ب_٢ ج_١ .

detonation
(dēt-ō-nā'shōn), n.

انفجار - تفجير

١ . الفيزيقا : تفرقع . ٢ . العلوم الهندسية : في المحرك : احتراق سريع جداً يصحب الاحتراق العادى أو يحل محله ، ومن علاماته سخونة زائدة وانخفاض في القدرة وخبط .

عند ما تفجر قنبلة نووية على سبيل التجربة ، يجب التحكم في ظروف التفجير تحكماً دقيقاً .

detonator
(dēt'ō-nā-tēr), n.

مفجر

الفيزيقا : شحنة من مادة سهلة الانفجار - أو جهاز يحتوي هذه الشحنة - تستخدم لإحداث تفجر شديد .

كثيراً ما تستخدم فلمينات الزئبق (١) مفجراً للديناميت .

detritus
(dī-trī'tūs), n.
فُتَات

علوم الأرض : كل مادة سائبة تنتج عن التجوية أو تفتت الصخور ؛ وهي كذلك رسابة^(١) من كسر الصخور .

من أمثلة الفتات الحصى والرمل والغرين والطين .

deuterium
(dū-tīr'ī-ŭm), n.
ديوتريوم

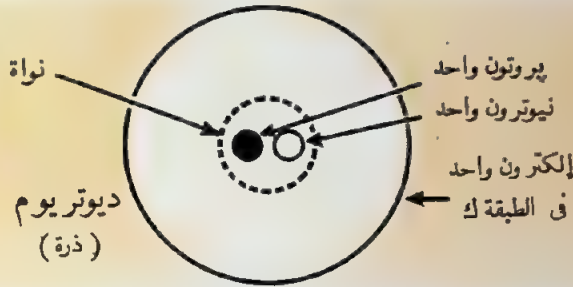
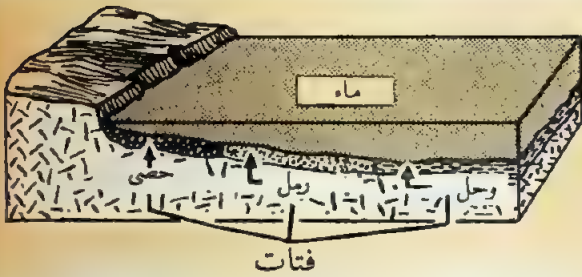
الكيمياء والفيزياء : نظير للهيدروجين ، تختلف ذرته عن ذرة الهيدروجين العادي بأن نواتها تحتوى نيوترونا ، وكتلته الذرية ضعف كتلة الهيدروجين العادي على وجه التقريب ، ورمزه د (D) . ويعرف أيضاً بالهيدروجين الثقيل .

يحتوى الهيدروجين العادي ٠,٠٢٪ من الديوتريوم على وجه التقريب .

deuteron
(dū'tēr-ŏn), n.
ديوترون

الكيمياء والفيزياء : نواة ذرة الديوتريوم .

يستطيع الديوترون ذو الطاقة العالية أن ينفذ في نواة ذرة تكون هدفاً له ، فيحدث تفاعلاً نووياً .



develop
(dī-vēl'ōp), v.

- ١ . يَفَك
- ٢ . يُظْهِر
- ٣ . يَنْمُو

الرياضيات : يكتب العبارة الجبرية المجملة في صورة مفصلة ، وذلك في مثل المتسلسلة أو في المعادلة التي تعرف دالة .
٢ . الكيمياء : يعالج اللوحة الفوتوغرافية بمواد كيميائية لتصبح الصورة غير المرئية صورة مرئية ؛ وكذلك يستعمل مواد كيميائية في مادة معالجة كي تلونها .
٣ . علم الأحياء : يتطور أو يرتقى خلال مراحل متتابعة من النمو .

عند ما يفك المقدار : (س+١)^٢ أى يفصل تكون النتيجة : س+ ٢ + ٢س + ١ .

developer
(dī-vēl'ō-pēr), n.
مُظْهِر

الكيمياء : محلول كيميائي لإظهار الصور باختزال ما على الأفلام الفوتوغرافية من أملاح الفضة التي تعرضت للضوء إلى فضة فلزية ؛ وهو أيضاً كاشف^(٢) يستخدم في صباغة الألياف .

درجة حرارة المظهر تؤثر في سرعة تفاعله ، ولذا يلزم ضبطها بعناية .

(٢) انظر : reagent .

(١) انظر : deposit .

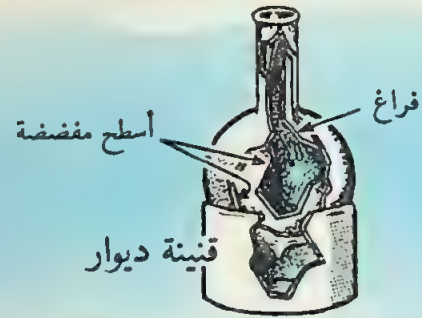
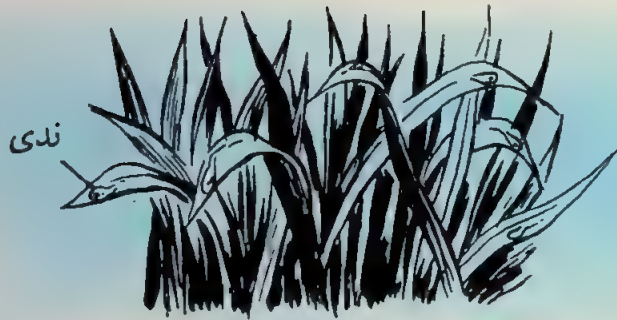
deviation

(dē-vē-ā'shōn),
n.

انحراف - حيدان

١ . الرياضيات : الفرق بين عدد معين في مجموعة من الأعداد وبين متوسط تلك الأعداد ؛ وهو أيضاً تغير عن اتجاه ما . ٢ . الفيزيكا : حيود شعاع ضوئي عن مسيره الأصلي ، ويقاس بالزاوية المحصورة بين الشعاع الأصلي والشعاع المائل ؛ ويعني كذلك ميل جسم طليق السقوط عن الخط المستقيم نتيجة دوران الأرض . ٣ . الملاحة الجوية وعلوم الأرض : انعطاف الإبرة المغنيطية عن الشمال المغنيطي بتأثيرات مغنيطية محلية أو بتأثير فلزات حديدية قريبة من الإبرة ؛ ويعني أيضاً تجاذباً أو تنافراً بين الإبرة المغنيطية وبين الأجزاء الفلزية أو الأدوات الكهربائية . وينبغي ألا نخلط بين الانحراف والميل المغنيطي . ٤ . علم الأحياء : خروج عن المنهج المألوف للنمو في أحد أجزاء الجسم .

انحراف عدد عن المتوسط يكون موجباً إذا كان أكبر منه قيمة ، ويكون سالباً إذا كان أقل منه قيمة .



dew

(dū or dōō), n.

ندى

علوم الأرض : قطرات من الماء تتكون على الأعشاب أو أوراق الأشجار أو السطوح الأخرى الأشد برودة من الهواء المحيط بها ، وذلك بسبب تكثف بخار الماء في الهواء عند ملامسته سطحاً ذا برودة تكفي لخفض درجة حرارة الهواء إلى ما دون نقطة الندى .

قطرات الماء التي تتكون على السطح الخارجي لكوب من الماء المثلج هي نوع من الندى .

Dewar flask

(dū'ēr flāsk)

قنينة ديوار

الكيمياء والفيزيكا : وعاء زجاجي أو فلزي لحفظ الهواء السائل له جداران بينهما فراغ يحول دون انتقال الحرارة بالتوصيل ^(١) أو الحمل ^(٢) .

تحفظ قنينة ديوار الهواء سائلاً بالطريقة نفسها التي يحفظ بها المصون (الرموس) السائل بارداً أو ساخناً .

dew point
(dū point)

نقطة الندى

dextrin
(dĕk'strĭn), n.

دكسترين

dextrose
(dĕk'strōs), n.

دكستروز

diagenesis
(dī-ā-gĕn'ĕ-sis),
n.

دياجين (تغيرات
ما بعد الترسيب)

علوم الأرض : درجة الحرارة التي يصبح
الجو فيها مشبعاً ببخار الماء .

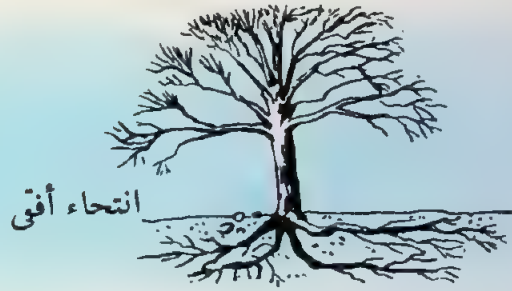
الكيمياء : (ك₆ هـ₁₀ أ₅)_x كاربوهيدرات جامد
أبيض أو أصفر ، قابل للذوبان ،
ويتكون بتسخين النشا تسخيناً هيناً أو
بمعالجته بالأحماض المخففة .

الكيمياء : ك₆ هـ₁₂ أ₆ (C₆ H₁₂ O₆)
سكر بسيط من أحاديّات السكر ،
يحصل عليه صناعياً بالتحلل المائي
لنشا الذرة . وهو أكثر أنواع السكر
انتشاراً في الوجود ، ويسمى أيضاً
الجلوكوز أو سكر الذرة أو سكر العنب .
علوم الأرض : التغيرات التي تطرأ على
الرواسب الصخرية وقت تراكمها أو بعده
ولكن قبل تجمدها صخراً . وهذه التغيرات
تنشأ عن ثقل طبقات التراب والحجر ، أو
بفعل الماء أو المواد الكيميائية أو البكتيريا .

كتلة تبريد هوائية إلى مادون نقطة الندى
ينتج عنه تكثف بخار الماء ليكون سحياً
أو ندى أو صقيعاً أو ضباباً .
الدكسترين من «متعددات السكر» ،
التي هي نوع من الأنواع الثلاثة
الرئيسة للكربوهيدرات .

كثيراً ما يستخدم الدكستروز للتغذية
بحقنه في الوريد .

يحدث الدياجين في الرواسب المستقرة
على قاع المحيط .



diageotropism
(dī-ā-gĕ-ōt'rō-
piz'm), n.
انتحاء أفقي

علم النبات : نزوع الجذور والفروع
في الشجر والنبات إلى النمو في اتجاه
يحدث زاوية قائمة مع اتجاه الجاذبية
الأرضية .

الامتداد الأفقي للجذور في مساحات
كبيرة - وهو الذي يثبت الأشجار
ويدعمها - نتيجة للانتحاء الأفقي .

diagnosis
(dī-ā-g-nō'sis), n.
تشخيص

الطب : تعرف المرض أو كيفية الإصابة
بالاختبار أو بالملاحظة .

الاختبارات الجلدية من الوسائل
القيمة في تشخيص أنواع الأرجية
(الألرجيا) (١) .

diagonal
(dī-āg'ō-nal), n.
قطر

الرياضيات : في متعدد الأضلاع أو متعدد السطوح هو الخط المستقيم بين رأسين غير متتاليين .

قطر متوازي الأضلاع يقسمه إلى مثلثين متطابقين .

dialysis
(dī-āl'ī-sis), n.
فصل غشائي

الكيمياء والفيزياء : فصل المركبات التي في محلول بالاعتماد على اختلاف سرعة انتشارها من خلال غشاء ما .

في محلول من ملح وبروتين يمكن عزل أحدهما عن الآخر بالفصل الغشائي ، إذ أن أيونات الملح أسرع انتشاراً من جزيئات البروتين خلال الغشاء .

diamagnetism
(dī-a-māg'nē-tiz'm), n.
ديامغنيطة

الفيزياء : خصيصة في مادة ما تسبب تنافراً بسيطاً بينها وبين جميع المجالات المغنيطية .

الديامغنيطة أشد في البزموت (١) منها في أى عنصر آخر .

diameter
(dī-ām'ē-tēr), n.
قطر

الرياضيات : وتر مارّ بالمركز في قطع مخروطي أو في سطح يحده منحنٍ ، معادلته من الدرجة الثانية .

قطر الدائرة يقسمها نصفين .



diamond
(dī'a-mōnd), n.
الماس - ماس

علوم الأرض : معدن من الكربون النقي ، وهو أصلد المواد الطبيعية المعروفة على الإطلاق ، ويوجد على هيئة بلورات منفردة أو كتل متبلورة .

يستخدم الماس كثيراً في أدوات القطع والثقب لصلادته الشديدة .

diaphragm
(dī'a-frām), n.
١، ٢ . حجاب حاجز
٣ . حاجز

١ . التشريح : النسيج العضلي الذي يفصل تجويف البطن عن تجويف الصدر . ٢ . علم الحيوان : كل غشاء رقيق يجرى تجويف الجسم في الحيوان . ٣ . الفيزياء : صحفة - أو قرص أو ما يشبههما - تفصل جزئى فجوة ما ؛ وفي البصريات : قرص ذو فتحة ثابتة أو متغيرة تنظم كمية الضوء المتجه إلى عدسة ما ؛ وفي السمعيات : صحفة تتذبذب بتأثير موجات الصوت .

الحجاب الحاجز ينقبض وينبسط بانتظام في أثناء التنفس .

diastase
(dī-ā-stās), n.
دياستاز

الكيمياء وعلم الأحياء : إنزيم^(١) كيميائى
معقد يساعد فى تحويل النشويات إلى
جزيئات سكرية أبسط تركيباً .

يتكون الدياستاز عند إنبات الشعير
فى أثناء عملية التخمر .

diastole
(dī-ās'tō-lē), n.
انبساط القلب

علم وظائف الأعضاء : طور التمدد فى
دقة القلب ، وهو الطور الذى يمتلئ فيه
البطينان دمًا .

فى أثناء انبساط القلب ترتخى
عضلاته .

diastolic blood pressure
(dī-ā-stōl'ik blūd
prē'shēr)
ضغط الدم الانبساطى

علم وظائف الأعضاء : مقدار القوة
الواقعة من الدم على وحدة مساحية من
جدار الشرايين فى أثناء انبساط بطينى
القلب ؛ ويقاس الضغط بطريق غير
مباشر بجهاز مكون من أسورة ومقياس يقرأ
فيه الضغط مقدراً بمليمترات من الزئبق .

يتراوح ضغط الدم الانبساطى
السوى فى صغار البالغين بين ٧٠
و ٩٠ مليمترًا من الزئبق .



diastrophism
(dī-ās'trō-fīm'z),
n.

حركات أرضية
(دياستروفيزم)

علوم الأرض : العمليات الجيولوجية
التي يتسبب عنها تحرك فى قطعة من
قشرة الأرض ؛ وكذلك التكوين الناشئ
عن العمليات المنتجة للحركة ، كالصدع
أو الجبل أو القارة .

تميزت جوانب المحيط الهادئ فى
المنطقة المسماة «حلقة النار» بالحركات
الأرضية الناشطة .

diathermy
(dī-ā-thēr-mī), n.
علاج بالإنفاذ الحرارى
(دياثرى)

الطب : تولد الحرارة فى الجسم بتمرير
تيار كهربائى سريع التردد خلال الأنسجة .

الدياثرى بالأمواج القصيرة يسخن
الأنسجة بتيار كهربائى تتراوح
ذبذبه بين عشرة ملايين ومائة مليون
ذبذبة فى الثانية .

diatom
(dī-ā-tōm) *n.*
دياتوم

علم النبات : أحد أنواع الطحالب الدقيقة وحيدة الخلية التي تتميز خليتها بجدار ذي نصفين أو شطرين ينطبق أحدهما على الآخر كما ينطبق الغطاء على الصندوق . ويحتوى هذا الجدار على مقادير قليلة من السيليكون والمنغنيز .

قد يكون الدياتوم أخضر اللون ، ولكنه في الأغلب ذولون بنى ذهبي .

diatomaceous earth
(dī-ā-tō-mā'shūs ūrth)
طينة دياتومية

علوم الأرض : مادة ترابية مسامية خفيفة اللون تتكون من أصداف الدياتوم ، وهي من السيليكا النقية تقريباً ؛ وتسمى الدياتوميت .

الطينة الدياتومية تستخدم في بعض مساحيق الجلاء لأن خواصها حادة غير عنيفة .

diatomic
(dī-ā-tōm'ik), *adj.*
ثنائي الذرة

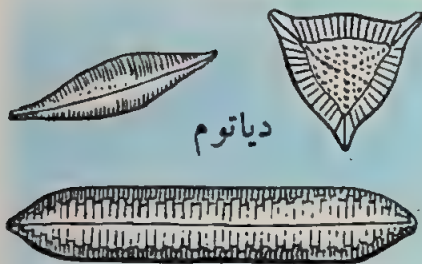
الكيمياء : صفة للجزيئات التي من ذرتين .

الهيدروجين (يدم) عنصر ثنائي الذرة .

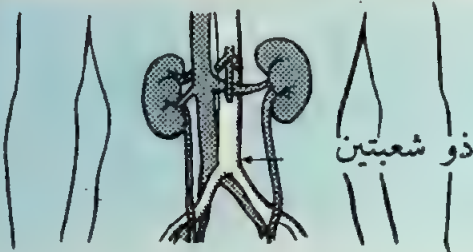
diazo compounds
(dī-āz'ō kōm'poundz)
مركبات الديازو

الكيمياء : مركبات كربونية ذات ذرتين من النيتروجين تربطان شقين أو شقاً وذرة .

قد تكون مركبات الديازو في حالتها الجامدة شديدة التفجر .



دياتوم



ذو شعبتين



ذو لونين

dibasic
(dī-bās'ik), *adj.*
ثنائي القاعدية

الكيمياء : صفة لجزء ذي ذرتين من الهيدروجين قابلتين للإبدال .

حمض الكبريتيك يدم كـ ب أ ؛ (H_2SO_4) مركب ثنائي القاعدية .

dichotomous
(dī-kōt'ō-mūs), *adj.*
ذو شعبتين

منقسم إلى جزئين أو فرعين ، منفرجين أو متوازيين .

الأورطى — وهو الشريان الأكبر في الجسم — ذو شعبتين ، إذ يتفرع إلى الشريانيْن اللذين يمدان الرجلين بالدم .

dichromatic
(dī-krō-māt'ik), *adj.*
ذو لونين

علم الحيوان : متعلق بلونين مختلفين في الكائن الحي الواحد كما في بعض الطيور والحشرات . ولا صلة لوجود هذين اللونين بالعمر أو الجنس .

البوم الصارخ ذو اللونين قد يكون بنياً محمراً أو رمادياً ، مخططاً في الخالتين بخطوط سود .

differential معامل تفاضلي — تروس تفاضلية

dicotyledon
(dī-kōt-ī-lēd'ōn),
n.
ذو فلتين

علم النبات : نبات يحوي جنينه ورقتين
بذريتين على نحو ما يكون في أغلب
الشجيرات والأشجار النفضية .

أجزاء الزهرة في النبات ذي الفلتين
تنظمها مجموعات من أربعة أجزاء
أو خمسة أو مضاعفاتها .

dielectric
(dī-ī-lēk'trik), n.
عازل كهربائي

الفيزيكا : مادة لا توصل الكهرباء .

شاع استعمال اللدائن عازلات
كهربائية بدلا من المطاط .

diesel engine
(dē'zēl ēn'jīn)
محرك ديزل

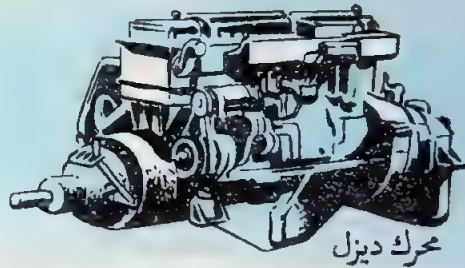
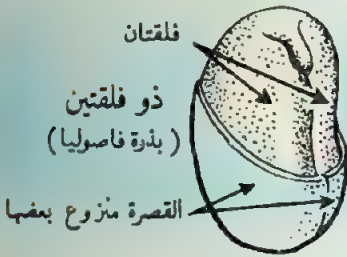
العلوم الهندسية : آلة احتراق داخلي
تستمد قدرتها من انفجار خليط من بخار
زيت الوقود والهواء ، وينشأ الاحتراق
فيها عن الحرارة الناتجة من الهواء الذي
يُضغَط بكباس في داخل أسطوانة .

من أهم ميزات محرك الديزل انخفاض
نم وقوده .

difference
(dīf'ēr-ēnts), n.
فرق

الرياضيات : حاصل طرح عدد من عدد
أو كمية من كمية ؛ وهو كذلك الباقي .

ب طرح ٢٣ من ٢٤ ، يكون الفرق ١ .



differential
(dīf-ēr-ēn'chāl),
n.

- ١ . معامل تفاضلي
- ٢ . تروس تفاضلية

١ . الرياضيات : في أوليات حساب
التفاضل والتكامل : التغير — زيادة أو
نقصاً — في قيمة المتغير التابع ص ، ويرمز
له بالرمز δ ص ، إذا زاد المتغير المستقل
ص زيادة اختبارية يرمز لها بالرمز δ ص .
ويحدد التغير δ ص بالمعادلة δ ص =
 δ ص \times δ ص ، حيث δ ص ص هو
مشتق ص بالنسبة للمتغير ص . ٢ . العلوم
الهندسية : مجموعة تروس في محور التدوير
تسمح لشطري المحور بالدوران بسرعات
مختلفة كما هي الحال في السيارات .

إذا كانت ص = ٣ س ٢ كان
المعامل التفاضلي δ ص = ٦ س \times
 δ س .

differential weathering
(dīf-ēr-ēn'chāl wēth ēr-īng)
تجوية تفاوتية

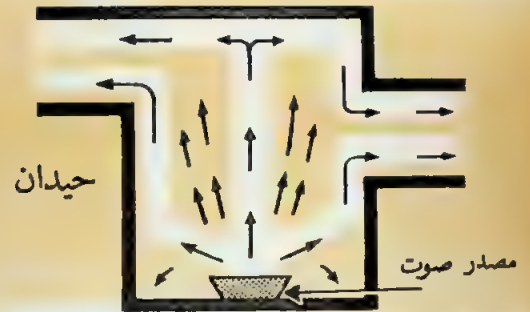
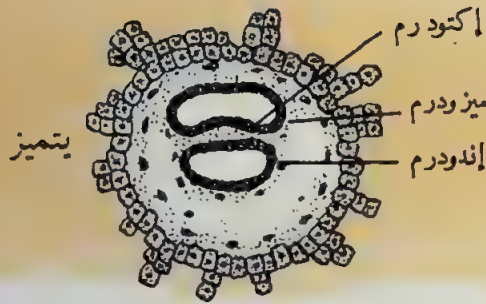
علوم الأرض : التجوية أو البلى غير المنتظم في أجزاء مختلفة من كتلة صخرية .

تنشأ التجوية التفاوتية عن اختلاف تركيب الصخر ، وكذلك عن اختلاف شدة التجوية بين منطقة وأخرى على سطح صخري .

differentiate
(dīf-ēr-ēn'chī-āt), v.
يتميز

علم الأحياء : أن تتحول الخلايا أو الأنسجة حتى تصبح لها صفة مميزة ؛ وكذلك أن تقوم الخلايا بوظائف مختلفة أو خاصة .

في المراحل المبكرة من نمو الببضة تتميز الخلايا المتكثرة إلى طبقات ثلاث : الإكتودرم والميزودرم والإندودرم ، ومن هذه تنشأ الأنسجة والأعضاء والأجهزة المختلفة في الجسم .



diffraction
(dī-frāk'shòn), n.
حَيْدَان

الفيزيقا : مسلك الصوت أو الضوء أو غيره من الإشعاعات الكهرومغناطية عندما تمر بحافة عائق فتنتشر على الجوانب . وتحدث هذه الظاهرة فقط في أنواع الطاقة الموجية الحصائص .

مقدرة الصوت على الالتفاف حول الأركان تعزى جزئيا إلى الحيدان .

diffraction grating
(dī-frāk'shòn grāt'īng)
مُحَرِّز الحيدان

الفيزيقا : جهاز بصري يفرق الضوء إلى طيف أو أكثر . وينشأ الطيف عن ظاهرة تداخل الضوء المنعكس - أو النافذ - من سطح فلزي أو زجاجي عليه خطوط أو حزوز غاية في التقارب قد يبلغ عددها بضعة آلاف في السنتيمتر .

من المستحيل - بالنظر فحسب - تعرف ما إذا كان طيف ما ناتجا عن محرز الحيدان أو عن منشور .

diffuse nebula
(dī-fūs' nēb'ū-lā)
سديم منتشر

الفلك : أى مكونة سماوية شاسعة ليست ذات شكل معين. وهي من غازات أو جسيمات دقيقة معتمدة أو مشرقة .

السديم الكبير فى كوكبة الجبار (Orion) سديم منتشر، يمكن رؤيته بمنظار معظّم .

diffusion
(dī-fū'zhon), n.
انتشار

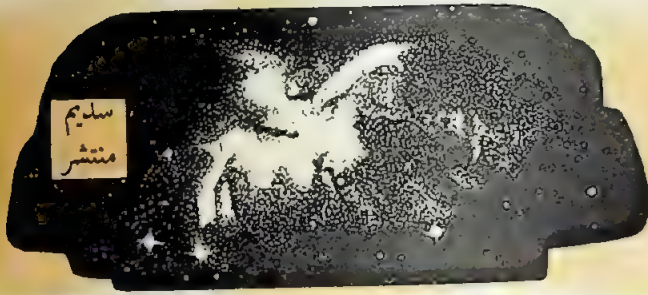
الفيزيقا : اختلاط الجزيئات أو الأيونات أو الذرات نتيجة لحركتها . ويكون الاختلاط أكثر بطئاً فى درجات الحرارة المنخفضة لأن سرعة الجسيمات و طاقة حركتها تكونان أقل . وتسمى عملية الانتشار عندما تحدث خلال غشاء بالتناضحية^(١) .

انتشار الغازات أسرع من انتشار السوائل والجوامد .

digastric
(dī-gās'trik), adj.
ذات بطنين

التشريح : صفة لعضلة ذات جزئين لحميين فى طرفيها ووترٍ فى وسطها .

هناك عضلة ذات بطنين تخفض الفك الأسفل وتساعد بطريق غير مباشر فى تحريك اللسان .



digest
(dī-gēs'tiv), v.
يهضم

١ . علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : يحول الطعام بواسطة عمليات ميكانيكية وكيميائية إلى مركبات أكثر بساطة منه بحيث يمكن الأنسجة امتصاصها .
٢ . الكيمياء : يلين مادة أو يحولها إلى شكل ذؤوب بالتسخين أو بالكيميائيات أو بالضغط ، أو ببعضها معا .

خميرة اللعاب (التيالين)^(٢) تساعد فى هضم النشا وتحويله إلى سكر .

digestive enzymes
(dī-gēs'tiv
ēn'zimz)
خمائر هاضمة

علم وظائف الأعضاء : مواد كيميائية معقدة تنتجها خلايا الجسم ، وهى عوامل عضوية مساعدة فى عملية هضم جزيئات الطعام .

بعض الخمائر الهاضمة تفرزها غدد خاصة كالغدد اللعابية وغدة البنكرياس .

digestive fluid
(dī-gēs'tiv
floōid)
سائل هاضم

علم وظائف الأعضاء : كل إفراز تفرزه خلايا الجهاز الهضمي ليلين الطعام أو يملسه ليجتاز المسلك الهضمي .

الصفراء سائل هاضم يخرج من الحوصلة الصفراوية ويستحلب الشحوم .

digestive organ
(dī-gēs'tiv
ôr'gān)
عضو هاضم

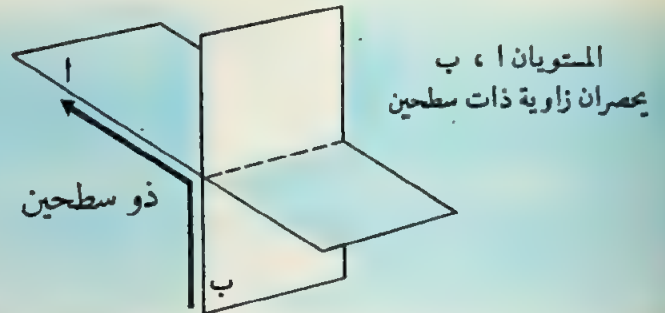
التشريح وعلم الحيوان : كل بنيان في الحيوانات المتعددة الخلايا له وظيفة في عمليات إعداد مواد الطعام لتصير صالحة للامتصاص .

الأمعاء الدقاق في الإنسان هي العضو الهاضم الذي يتم فيه معظم امتصاص الطعام .

digestive system
(dī-gēs'tiv
sis'tēm)
جهاز هضمي

علم وظائف الأعضاء : كل أجزاء الكائن الحي المتعدد الخلايا التي تعمل عملاً مباشراً في إعداد الطعام للامتصاص ؛ وكذلك كل الأعضاء التي تعمل معاً لهضم الطعام .

الجهاز الهضمي في الإنسان يشمل القناة الهضمية التي يمر فيها الطعام في أثناء هضمه ، وعدداً من الغدد تفرز السوائل الهاضمة .



digit
(dīg'it), n.
رقم . ١

٣ ، ٢ . إصبع

١ . الرياضيات : رمز من الرموز العشرة : ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ . (صفر) التي تستخدم لكتابة الأعداد .
٢ . علم الحيوان : الجزء الطرفي من أطراف الجسم أو زوائده في معظم الفقاريات .
٣ . التشريح : ما ينشعب من طرف الكف أو القدم في الإنسان أي أحد أصابع اليد والرجل .

الرقم الثاني في العدد ٢٣٤ هو ٣ .

dihedral
(dī-hē'dral)
١ . ذو سطحين .
٢ . ذات السطحين

١ . الرياضيات : ما له وجهان مسطحان يتقاطعان في خط مستقيم . ٢ . الملاحظة الجوية : الزاوية المحصورة بين جناح الطائرة أو مقرارها^(١) وخط أفقي .

الزاوية ذات السطحين هي الزاوية المحصورة بين خطي تقاطع كل منهما مع سطح عمودي عليهما .

dihybrid
(dī-hī'brīd), n.
هجين ثنائي

علم الأحياء : الجيل الأول من والدين مختلفين في صفتين متوارثتين مثل لون العين أو الجلد .

إذا كان « خنزير غينيا » هجيناً ثنائياً بالنسبة لطول الشعر ولونه فإن شعره يكون قصيراً أسود ، إذ أن قصر الشعر وسواد لونه صفتان سائدتان تغلبان صفتي الطول والبياض في الشعر .

dilation
(di-lā'shòn), n.
توسع

diluent
(dīl'ū-ěnt), n.
مخفف

dilute
(dī-loot')
١. مخفف - ٢. يخفف

dimension
(dī-mě'n'shòn), n.
بعد

علم وظائف الأعضاء : تمدد جزء من الجسم كعضو أو قناة فوق حجمه السوى؛ ويقال له بالإنجليزية كذلك dilatation .

الكيمياء : مادة تقلل تركيز محلول أو مستعلق عند إضافتها إليهما .

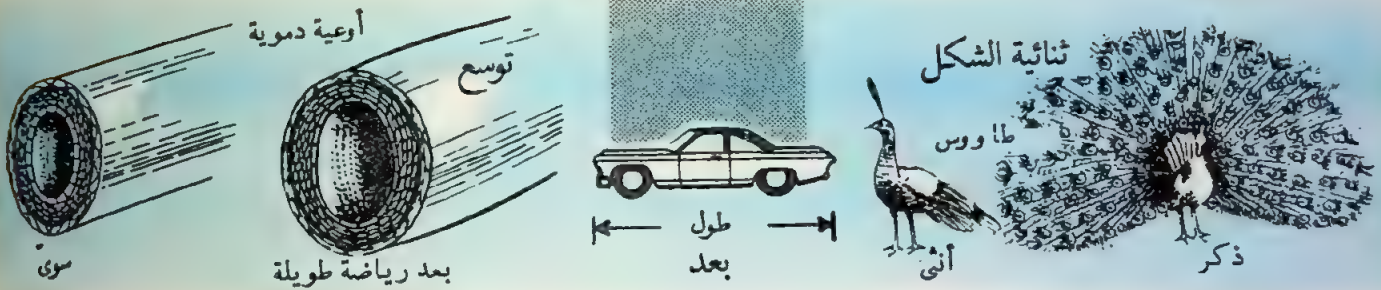
الكيمياء : ١. صفة لمحلول يكون فيه تركيز المذاب قليلاً نسبياً . ٢. يقلل تركيز مادة ذائبة في محلول بإضافة مزيد من المذيب .
الرياضيات : تعبير للقياس . وصيغة الجمع منه (أبعاد) قد تشمل الطول والعرض والسمك .

يحدث توسع في الأوعية الدموية للعضلات القائمة بالعمل في أثناء التلرب الرياضي الطويل .

يستخدم زيت التربنتين مخففاً للطلاءات الزيتية .

الحل محلول مخفف من حمض الخليك في الماء .

للخط المستقيم بعد واحد هو طوله .



dimer
(dī'měr), n.
ديمر

الكيمياء : جزيئان متطابقان متحدان معا يكونان جزيئاً واحداً كبيراً .

ثنائي السكر المكون من جزيئين من الجلوكوز هو ديمر .

dimorphism
(dī-môr'fiz'm), n.
ثنائية الشكل

١. علم الحيوان : وجود صفتين مميزتين مختلفتين كاللون أو الحجم في النوع الواحد من الحيوان . ٢. علم النبات : احتواء النبات الواحد أو نوع ما من النبات على نمطين مختلفين من المتاع أو الطلع أو الأوراق أو الأزهار . ٣. علوم الأرض : وجود نوعين متمايزين من الأشكال البلورية للمعدن الواحد .

الطائر الأمريكي المغرد المسمى «الكردينال» واحد من الطيور الكثيرة التي تمثل ثنائية الشكل من حيث اللون، إذ أن الذكر أحمر زاهٍ والأنثى سمراء زيتونية .

diode
(dī'ōd), *n.*
صمام ثنائي (ديود)

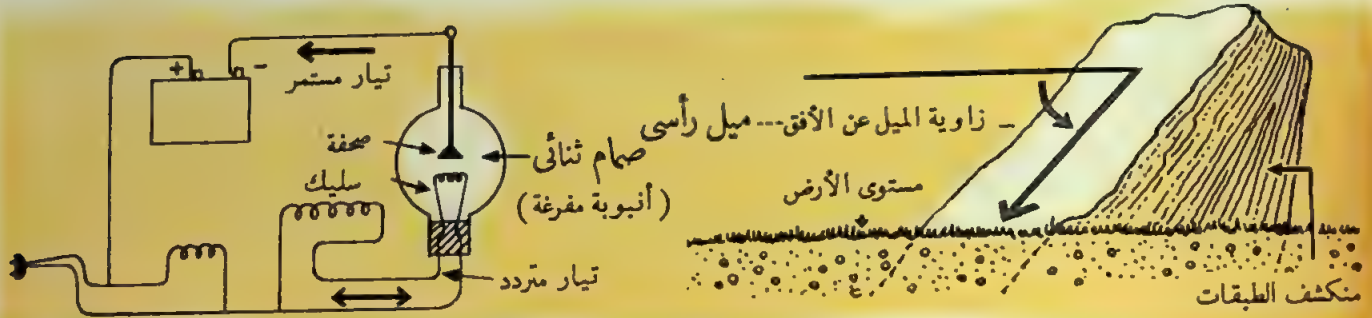
الفيزيكا : أى جهاز ذو قطبين يكون فيه مرور الكهرباء في أحد الاتجاهين أيسر من مرورها في الاتجاه الآخر؛ وهو كذلك أنبوبة مفرغة بها مصعد^(١) ومهبط^(٢)؛ وهو أيضاً بلورة من الجرمانيوم أو السيليكون أو غيرها من المواد التي يتناوبها علم طبيعة الجوامد؛ انظر transistor .

يمكن استخدام الصمام الثنائي لتحويل التيار المتردد إلى نبضات من التيار المستمر .

dioecious
(dī-ēshūs), *adj.*
ثنائي المسكن

١ . علم النبات : صفة للأنواع النباتية التي تحمل أزهاراً غير تامة، وتكون الأزهار الذكورية على نبات والأنثوية على نبات آخر على نحو ما يكون في الصفصاف والنخيل . ٢ . علم الحيوان : صفة للأنواع التي تنقسم أفرادها إلى ذكور وإناث .

النبات الثنائي المسكن الذي يحمل أزهاراً لا تحتوى سوى الأسدية ، لا يحمل ثماراً ولا بذوراً .



dioptr
(dī-ōp'tēr), *n.*
ديوبتر

الفيزيكا والطب : وحدة تستخدم في قياس انكسار الضوء في العدسات والمنشورات ، ففي العدسات يعرف الديوبتر بمقلوب البعد البؤري مبيناً بالأمتار ، وفي المنشورات يعرف بالقدرة الانكسارية اللازمة لتحريف الضوء بمقدار سنتيمتر واحد على بعد متر من المنشور .

الديوبتر هو الوحدة التي تستخدم في عمل عدسات النظارات الطبية .

dip
(dīp), *n.*
ميل رأسى

علوم الأرض : الزاوية أو المنحدر لطبقة من الصخر أو أى سطح مستو آخر مقيسة بالنسبة للأفق ؛ وكذلك الزاوية بين المستوى الأفقي وبين اتجاه الإبرة المائلة، وتمثل محصلة المركبات الرأسية والأفقية للمجال المغنيطى للأرض . ويقال للميل الرأسى أيضاً الانحراف المغنيطى .

الميل الرأسى لطبقة صخرية دليل على أنه قد حدثت عمليات إمالة أو طي، إذ أن الطبقات كانت أفقية وقت أن ترسبت .

diploblastic
(dīp-lō-blās'tik),
adj.
ذات صفين (للحويلة)
الجنينية أى البلاستولة

علم الحيوان : صفة لكل حيوان متعدد الخلايا يتكون جسمه أساساً من طبقتين من الخلايا الجرثومية : طبقة خارجية هى الإكتودرم وطبقة داخلية هى الإندودرم.

الإسفنجيات والجوفعويات حيوانات أكثر قرابة من الناحية التاريخية بعضها إلى بعض، إذ أن حويصلتها الجنينية ذات صفين .

diploid number
(dīp'loid nūm'bēr)
عدد ثنائى (لصبغيات)

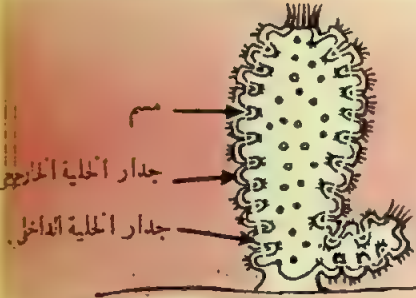
علم الأحياء : المجموعة الكاملة من الصبغيات فى نواة الخلية، وتشتمل على ضعف عدد الصبغيات فى نواة الخلية الجرثومية . انظر haploid .

فى كل خلية من خلايا الجسم فى النوع الواحد عدد ثنائى من الصبغيات ثابت لا يتغير عادة .

dip needle
(dīp nē'd'l)
إبرة الميل الرأسى

الفيزيكا : إبرة ممغنطة تدور طليقة حول محور أفقى وتبين المركبة الرأسية للمجال المغنيطى للأرض؛ وتسمى أيضاً مقياس الميل الرأسى .

تتجه إبرة الميل الرأسى عند القطبين المغنيطيين للأرض اتجاهاً رأسياً .



ذات صفين

إسفنج بسيط (مقطع طولى)



dipole
(dī'pōl), n.
ذو قطبين

١ . الفيزيكا : شحنتان كهربائيتان متضادتان أو قطبان مغنيطيان متضادان تفصل بينهما مسافة صغيرة . ٢ . الكيمياء : جزيء مشحون شحنة موجبة فى طرف وشحنة سالبة فى الطرف الآخر .

القضيب المغنيطى ذو قطبين .

dipterous
(dīp'tēr-ūs), adj.
ذو جناحين

١ . علم الحيوان : صفة للحشرات ذوات زوج واحد من الأجنحة هو فى الحقيقة الزوج الأمامى، أما الزوج الخلفى فمتخلف النمو ومتحول إلى دبوسى توازن . ٢ . علم النبات : صفة لكل ما له زائدتان كالجناحين مثل بعض أنواع البذور أو الأوراق أو البتلات .

الذبابة المنزلية والبعوضة كلتاهما حشرة ذات جناحين .

direct current
(dī-rēkt' kūr'ēnt),
تيار مستمر

الكيمياء : سيل من الإلكترونات يندفق فى اتجاه واحد وهو على خلاف التيار المتردد . ويرمز له بالحرفين ت.س. (D.C. أو d.c.)

تولّد بطارية السيارة تياراً مستمراً .

direct proportion
(dī-rēkt' prò-pòrshòn)
تناسب مباشر

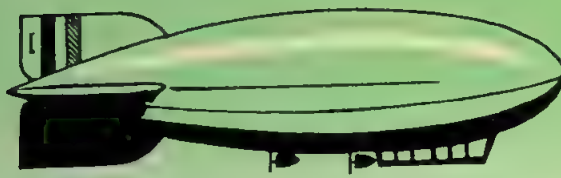
علاقة بين كميتين متغيرتين النسبة بينهما ثابتة ، فإذا ما ازدادت قيمة إحداهما ازدادت قيمة الأخرى ، وإذا ما قلت قيمة إحداهما قلت قيمة الأخرى.

إذا ظل حجم غاز ما ثابتاً ، فإن العلاقة بين درجة حرارته المتغيرة وضغطه المتغير علاقة تناسب مباشر .

directrix
(dī-rēk'triks), n.
خط دليل

الرياضيات : في الهندسة : خط معين عمودى على خط آخر أو محور ، ويكون على بعد معين من نقطة ثابتة على المحور تسمى بؤرة ، وبهذا الخط الدليل تتبين القطوع المخروطية المختلفة كالقطع المكافئ أو القطع الزائد أو القطع الناقص ؛ وهو أيضاً خط منحن أو متكسر - في مستو - يمر به خط آخر فيولد سطوح المخاريط أو الأسطوانات أو الأهرام أو المنشورات .

المهندس الميكانيكي الذى يقوم بتصميم المخروط الأمامى للصاروخ الموجه يبدأ رسمه بخط دليل .



منطاد جاسئ ذو محرك



ثنائى السكرىد

dirigible
(dūr'i-gī-b'l), n.
منطاد جاسئ ذو محرك

الملاحة الجوية : سفينة هوائية ذات هيكل صلب مغطى بنسيج ومملوء غازاً أخف من الهواء ، وتسير بمراوح تدار بآلة .

استخدم الهليوم بدلاً من الهيدروجين فى المناطيد الجاسئة ذات المحرك ، إذ هو أخف من الهواء وغير قابل للانفجار .

disaccharide
(dī-sāk'a-rid), n.
ثنائى السكرىد

الكيمياء : سكر صيغته العامة $C_{12}H_{22}O_{11}$ ، كل جزء منه يتكون باتحاد جزئين من سكر بسيط ، كـ $C_6H_{12}O_6$ ، وانفصال جزئى من الماء .

سكر القصب (سكروز) ثنائى سكرىد مشهور ، وكل من سكر اللبن (اللكتوز) وسكر الشعير (المالتوز) ثنائى سكرىد أيضاً .

disc
(dīsk), n.
قرص

انظر disk .

discharge
(dis'chärg), n.
تفريغ - تصرف

١. الفيزيكا : عملية تتحول بها الطاقة الجهدية أو الكهربائية أو الهيدرولية إلى صور أخرى ؛ ويعني أيضاً خروج تيار كهربائي من بطارية خزن أو بطارية جافة ؛ كما يعني مرور الإلكترونات خلال غاز ، وكذلك الإطلاق السريع لطاقة متراكمة . ٢. علوم الأرض : معدل تدفق السائل من النبع أو النهر أو الحمة أو البئر . ويقاس التدفق عادة بالحجم في وحدة الزمن . ٣. الطب : انسكاب المفرزات أو المبرزات .

ينشأ البرق عن تفريغ كهربائي بين سحابتين .

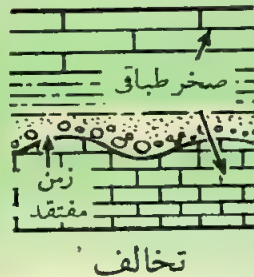
disconformity
(dis-kön-för'mi-ti), n.
تخالف

علوم الأرض : مساحة تفصل بين طبقتين متوازيتين من الصخور الطباقية . وهي تنشأ عن تحات طبقة منهما غطيت فيما بعد بطبقة صخر أخرى .

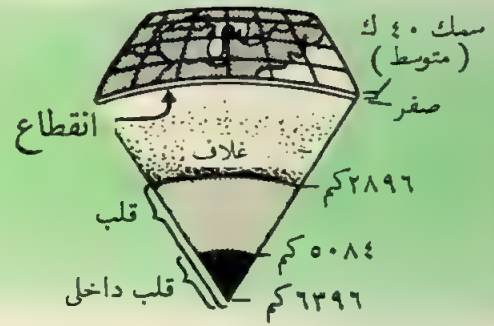
يمثل التخالف زمناً مضى بين ترسيب طبقتين من الصخور .



تفريغ



تخالف



discontinuity
(dis-kön-ti-noo'-i-ti), n.
انقطاع

علوم الأرض : تغير مفاجئ أو سريع في البنيان ؛ وهو كذلك اختلاف في الخواص الفيزيائية بين منطقتين متجاورتين ؛ وهو أيضاً المنطقة بين كتلتين من الهواء لهما درجات حرارة وضغوط مختلفة (واجهة جوية) .

قشرة الأرض تنفصل عن باطنها بانقطاع .

discrete
(dī-skrēt'), adj.
متميز

صفة لكل ما كان مفرداً أو قائماً بذاته أو لشيء مكون من أجزاء منفردة أو قائمة بذاتها .

إذا ما نظرنا بالمجهر إلى الدخان رأيناه مكوناً من جسيمات متميزة .

discriminant
(dī-skrīm'-i-nant), n.
ميز

الرياضيات : عبارة جبرية تتضمن معاملات لمعادلة متعددة الحدود يمكن بها معرفة طبيعة جذور المعادلة .

ب^٢ - ٤ ا ج هو ميز لمعادلة الدرجة الثانية ا س^٢ + ب س + ج = صفر .

disinfectant
(dīs-in-fēk'tant),
n.
مطهر

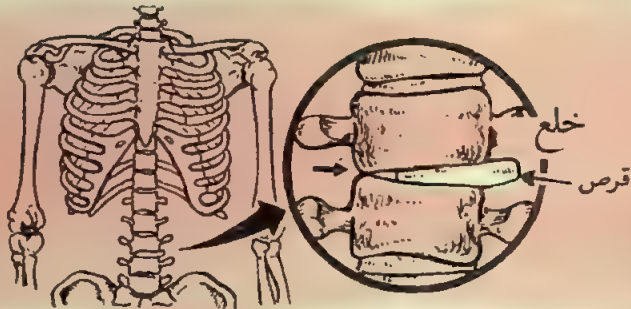
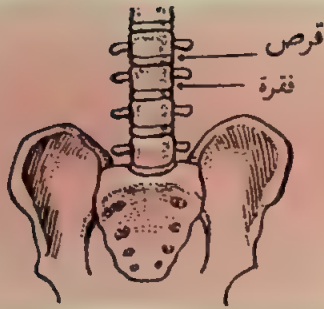
الطب : مادة كيميائية تقتل البكتيريا أو الفيروسات المسببة للأمراض أو تنقص عددها ؛ وكذلك المادة التي تستعمل في تعقيم الأشياء غير الحية .

يحتوي كثير من المنتجات التي تستعمل اليوم في تدبير نظافة المنازل المطهر والمنظف كليهما .

disintegration
(dīs-in-tē-grā'-shon), n.
تفتت

١ . الفيزيكا : انحطام جزئ لنواة مشعة بانبعاث جسم ألفا أو بيتا ؛ ويعني كذلك انحطاماً جزئياً أو كلياً للنوى نتيجة لتصادم ما . ٢ . انحطام مادة إلى أجزاء أصغر .

التفتت الذرى يصحبه دائماً انطلاق طاقة .



disk
(disk), n.
قرص

١ . التشريح وعلم الحيوان : طبقة رقيقة غضروفية ليفية بين كل فقرتين أو قسمين في العمود الشوكي في الإنسان والحيوان . ٢ . علم النبات : قلب الزهرة في الفصيلة المركبة ويحيط به التويج ؛ وهو كذلك كل من المنتهيات الكأسية الشكل لمخاليق الكروم المتسلقة التي تعلق بالحدود والأشجار . وتكتب أيضاً disc .

الحبل الشوكي يخترق كل الفقرات وما بينها من أقراص .

dislocation
(dīs-lō-kā'shon),
n.
خلع

الطب : تغير لاسوى في موضع العظمتين المتقابلتين في مفصل ما ؛ وكذلك ترحيح جزء من الجسم عن موضعه .

تمزق قرص بين فقارتي أو انفتاقه مثل من أمثلة الخلع .

dispersal
(dīs-pûr'sal), n.
انتشار

علم الأحياء : تفرق النباتات أو الحيوانات إلى أرض جديدة ؛ وكذلك عملية الوصول إلى تلك الأرض الجديدة .

الرياح من عوامل انتشار البذور .

dispersion
(dīs-pūr'zhōn), *n.*
استفراق

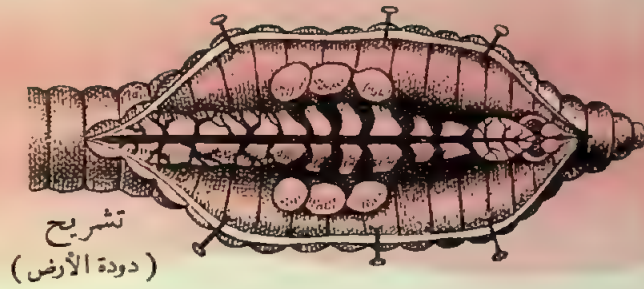
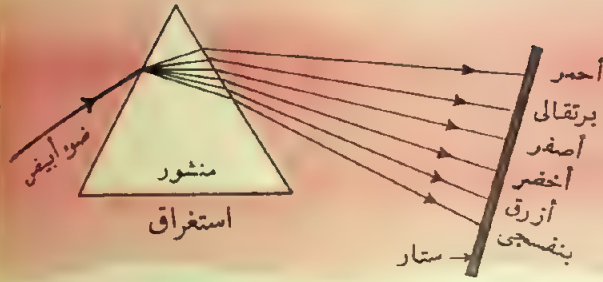
١. الفيزيقا : انفصال الموجات الضوئية المختلفة الأطوال ؛ ويعنى أيضاً الطيف الناتج من هذا الانفصال . ٢. الكيمياء : انفصال الجسيمات الدقيقة بعضها عن بعض في سائل . ويسمى السائل الذي به جسيمات غروانية مستفرقاً .

ينشأ عن المنشور استفراق للضوء ، إذ تنكسر أو تنحني - بزوايا متباينة - الموجات الضوئية المختلفة الأطوال .

displace
(dīs-plās'), *v.*
يزيح

الفيزيقا : يدفع جانباً أو يحل جسماً أو مادة محل جسم أو مادة أخرى .

لكي يطفو قارب وزنه ٥٠٠ كيلوجرام يجب أن يزيع من الماء ما وزنه ٥٠٠ كيلوجرام .



dissection
(dī-sēk'shōn), *n.*
تشريح - شريحة

علم الأحياء والطب : تقطيع أجزاء النبات أو الحيوان أو فصلها بعضها عن بعض لدراسة بنائها أو - في الطب - لتشخيص المرض أو علاجه ؛ وكذلك العينة نفسها التي تقطع .

التشريح الكال هو فصل الأعضاء أو الأنسجة بعضها عن بعض عند خطوط افتلاقتها وليس بقطعها .

dissipation
(dīs-ī-pā'shōn), *n.*
تبديد

الفيزيقا : فقد الطاقة أو نقلها من مجموعة أو من منطقة فاعليتها .

الغرض الأول من جهاز التبريد في مكينة السيارة هو تبديد الحرارة المرغوب عنها .

dissociation
(dī-sō-sē-ā'shōn), *n.*
تفكك

الكيمياء : عملية تنتقل فيها الأيونات في بلورة من أماكنها المحددة فتتحرك طليقة ، وذلك بإذابة البلورة أو بصهرها .

ينشأ عن إذابة ملح الطعام أو صهره تفككه إلى أيونات الصوديوم والكلوريد .

dissolve
(dī-zōlv'), *v.*
يذيب

الكيمياء والفيزيقا : يكون محلولاً .

قد يذيب الماء غازاً (مثل الهواء أو غاز النشادر) أو سائلاً (كالكحول أو الجليسرين) أو جامداً (كالسكر أو الملح) .

distal
(dis'tal), *adj.*
بعيد

التشريح وعلم الأحياء : صفة لجزء يبعد مكانه عن المركز أو الخط الأوسط أو موضع الاتصال في النبات أو الحيوان؛ وهو ضد « قريب » .

لبعض الطير مخلب ذو ملاءمة خاصة في الطرف البعيد من كل إصبع .

distillate
(dis'ti-lāt), *n.*
مُسْتَقَطَر

الكيمياء : سائل يتكون أو يفصل عن غيره بعملية الاستقطار (التقطير) .

المستقطر أنقى من المادة التي استقطر منها .

distillation
(dis-ti-lā'shòn), *n.*
استقطار (تقطير)

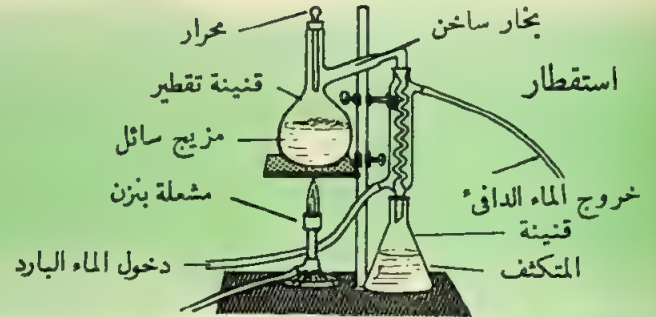
الكيمياء : فصل مكونات خليط (أو محلول) من السوائل بتسخينه إلى أن يتبخر أحد مكوناته ويخرج من الأناء بخاراً يمكن بعد ذلك تكثيفه .

تفصل عادة مكونات الزيت الخام بعضها عن بعض بالاستقطار .

distilled water
(dis-tild' wō'tēr)
ماء مُسْتَقَطَر (مقطر)

الكيمياء : ماء نقي نسبياً يحصل عليه بغلي الماء وتكثيف بخاره في إناء منفصل .

يستخدم الماء المستقطر في التحاليل الكيميائية، وذلك لاشتغال المياه العادية في أغلب الأحوال على شوائب تؤثر في التفاعلات الكيميائية .



distortion
(dis-tôr'shòn), *n.*
تشوّه - اعوجاج

الفيزيقا : تغير في الشكل الأصلي لصورة تحدثها موجات ضوئية، أو تغير في الشكل الموجي لموجات صوتية أو لتيار متردد .

المرآيا ذات السطوح غير المنتظمة الانحناء تسبب تشوهاً في الصور المنعكسة عنها .

distributary
(dis-trib'ū-tēr-ī), *n.*
فرع (للنهر)

علوم الأرض : مجرى مائي يتفرع من نهر ولا يعود إليه . والفروع توجد عادة في الدلتاوات والمراوح التي يرسبها النهر .

الترسيب من الفرع قد يكون مصباً نهرياً على شكل مروحة أو دلتا .

diurnal
(dī-ūr'nal), *adj.*
يومي - نهارى

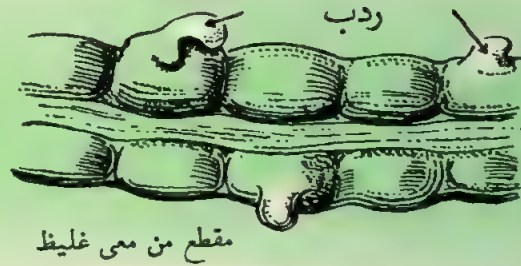
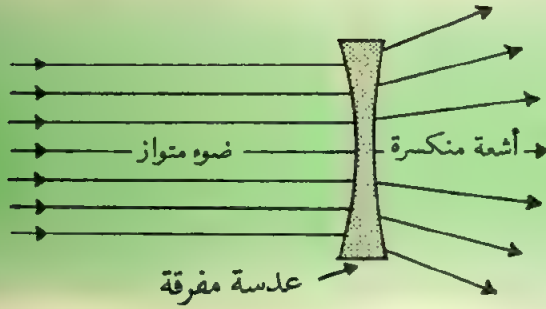
١. الفلك : اليومى صفة لحركة الأجرام السماوية بالنسبة للأرض خلال ٢٤ ساعة؛ والنهارى صفة للمدة الزمنية من الفجر إلى الغسق . ٢. علم الأحياء : صفة للنشاط الذى يقوم به النبات والحيوان فى أثناء النهار ويقابلها « ليلى » . ٣. يحدث كل يوم .

الحركة اليومية الظاهرة للكرة السماوية مردها إلى دوران الأرض حول محورها .

divergence
(dī-vûr'gents), *n.*
تباعد - تفاج

١. علم الأحياء : نشوء خصائص مختلفة للبروتوبلازم المنحدر من سلف واحد وتطورها فى اتجاهين أو أكثر . ويحدث هذا التباعد عندما ينشعب النموذج الأصيل ويتجه إلى بيئات مختلفة يتواءم معها بعمليات الانتخاب الطبيعى . ٢. علم وظائف الأعضاء : انتشار الدفعة العصبية بعد مغادرتها جسم الخلية العصبية .

الذئب والكلب المستأنس وذئب البرارى أمثلة للتباعد عن سلف واحد .



divergent
(dī-vûr'gēnt), *adj.*
تباعدي

الرياضيات : صفة لما ليست له نهاية ؛ وتقال لمتتالية لا تتقارب حدودها إلى نهاية محددة .

المتتالية (١ -) ن هى متتالية تباعدية ، إذ أن قيمتى أى حدين متتاليين فيها هى ١ - ، ١ .

diverging lens
(dī-vûr'gēng lēnz)
عدسة مفرقة

الفيزيكا : عدسة وسطها أقل سمكاً من حافتها، تفرق أشعة الضوء المتوازية الساقطة عليها بدلا من أن تجمعها فى بؤرة .

يمكن استخدام العدسة المفرقة لتفريق ضوء المصابيح بانتظام فوق مساحة كبيرة .

diverticulum
(dī-vēr-tik'ū-lūm), *n.*
رَدْب (ج. ردوب) - جراب

التشريح والطب : جعبة أو كيس يخرج من جسم أو بنية أجوف ، كالذى يخرج من جوفه رئيسة أو عضو أنبوبى الشكل .

قد يحدث ردب فى الأمعاء الغلاظ من ضغط داخلى على جزء ضعيف فى بطاننها .

divide

(dī-vīd')

١. خط تقسيم المياه

٢. يقسم

١. علوم الأرض : مرتفع ممتد كالشوكة
الظهرية يفصل نظامين أو حوضين
لتصريف المياه. ٢. الرياضيات :
يعين عدد المرات التي يمكن أن يتجزأ
فيها مقدار معين (هو المقسوم dividend)
إلى وحدات متساوية (كل منها هي
المقسوم عليه أو القاسم divisor) ؛
وتعني أيضاً إجراء عملية قسمة .

جبال روكي (Rocky) في الولايات
المتحدة خط تقسيم مياه مشهور .

division

(dī-vī'zhon), n.

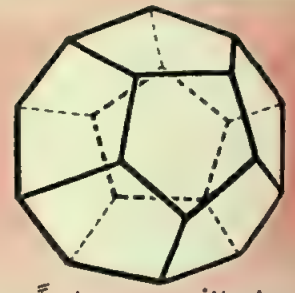
قسمة

الرياضيات : عملية حسابية تستخدم في
تعيين عدد أو مقدار، يسمى خارج القسمة،
إذا ضرب في المقسوم عليه نتج المقسوم .

بقسمة ١٦ على ٢ ينتج ٨ لأن
 $16 = 2 \times 8$.



ذو اثني عشر ضلعاً



ذو اثني عشر سطحاً

division of labor

(dī-vī'zhon òv
lā'bēr)

تقسيم العمل

علم الحيوان : تخصص الوحدات التركيبية
في الجسم كالحلايا أو الأعضاء أو
الأنسجة، أو تخصص الأفراد والجماعات
بحيث تؤدي كل واحدة منها وظيفة خاصة
ضرورية لوظائف الوحدات الأخرى .

تقسيم العمل واضح في الهيدرا
وقنديل البحر حيث تقوم بعض
الحلايا بعملية الهضم للحيوان كله،
بينما يقوم بعضها الآخر بوظائف
أخرى كالحس والوقاية .

divisor

(dī-vī'zēr), n.

قاسم - مقسوم عليه

الرياضيات : هو مقدار يقسم عليه
مقدار آخر .

في العملية $12 \div 2$ ، يسمى العدد
٢ القاسم .

DNA

د.ن.ا.

مختصر للاسم الإنجليزي

deoxyribonucleic acid

وهو حمض ديبأوكسيرايبونوكليك .

انظر : deoxyribonucleic acid .

dodecagon

(dō-dēk'ā-gōn), n.

ذو اثني عشر ضلعاً

الرياضيات : شكل مغلق له اثنا عشر
ضلعاً .

مجموع درجات الزوايا الداخلية لذي
الاثني عشر ضلعاً 1800° .

dodecahedron

(dō-dēk'ā-hē'-
drōn), n.

ذو اثني عشر سطحاً

الرياضيات : شكل مجسم له اثنا عشر
سطحاً أو وجهاً .

ذو الاثني عشر سطحاً المنتظم تكون
وجوهه أشكالاً خماسية منتظمة .

doldrums
(dōl'drūmz), n.
منطقة الرهو

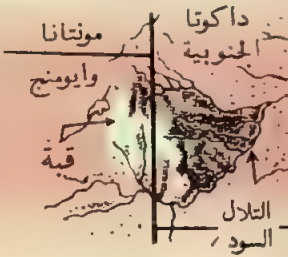
علوم الأرض : منطقة بالقرب من خط الاستواء، وتكون خاصة فوق المحيطات، وهي ذات رياح خفيفة متغيرة ومناطق ركود، وتهب فيها عرضا رياح نؤوج (١)؛ وتسمى أيضاً حزام الرهو أو الحزام الاستوائي.

يقع حزام من الرياح التجارية على كل من جانبي منطقة الرهو.

dolomite
(dō'lō-mīt), n.
دولوميت

علوم الأرض : معدن شائع يتكون من كربونات الكالسيوم والمغنيسيوم $[CaMg (CO_3)_2]$ كماغ (ك ٣) ٢ يوجد متيلورا وغير متيلور؛ وهو أيضاً الصخر الذي يتكون أساساً من معدن الدولوميت.

الدولوميت يشبه الحجر الجيري في خواصه الفيزيائية وكيفية وجوده وفي منافعه.



dome
(dōm), n.
قبة

١. علوم الأرض : ارتفاع مستدير من الطبقات الصخرية يشبه القصفة المقلوبة؛ وهو مكان تميل فيه طبقات الصخور في كل اتجاه بعيداً عن نقطة مركزية؛ وهو تشويه بنياني ناتج عن ارتفاع محلي.
٢. الفلك : سقف مكور يعلو مرصداً أو كوكباناً (٢).

منطقة بلاك هيلز (Black Hills) في ولاية داكوتا الجنوبية (S. Dakota) بأمريكا هي قبة بيضية الشكل طولها نحو ٢٠٠ كيلومتر وعرضها نحو ١٠٠ كيلومتر.

dominant
(dōm'i-nant), adj.
سائد

علم الأحياء : صفة للنبات أو الحيوان أو مجموعة من أيهما لها أكبر الأثر في بيئة ما. انظر dominant trait.

الحيوانات الكيسية التي تحمل صغارها في جعبة، هي الثدييات السائدة في أستراليا.

dominant trait
(dōm'i-nant trāt)
سمة سائدة

علم الأحياء : في مصطلحات علم الوراثة: هي إحدى صفتين متضادتين من الصفات المندلية (Mendelian)، لها السيادة على الأخرى إذا اجتمعت عواملها معاً في بروتوبلازم الخلية الجرثومية.

الطول في نبات بازلاء الحديفة هو السمة السائدة على القصر.

Doppler effect
(döp'lër i-fëkt')
ظاهرة دوپلر

الفيزيقا : زيادة أو نقص في تردد الموجات الصوتية أو الضوئية ناتج عن حركة نسبية بين مصدر الموجات والمراقب .

يتبين المراقب ظاهرة دوپلر حينما يسمع صفير القطار مرتفعاً عند اقتراب القطار ومنخفضاً عند ابتعاده .

Doppler shift
(döp'lër shift)
زحزحة دوپلر

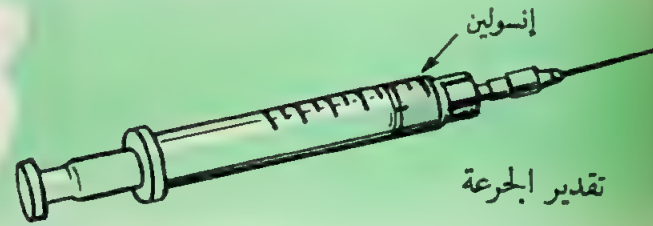
الفلك : تغير طفيف في مواقع خطوط الطيف لبعض الأجرام السماوية . وهذه الزحزحة مثل لظاهرة دوپلر .

زحزحة دوپلر تكون صوب الطرف البنفسجي من طيف النجوم التي تقترب منا .

dormant
(dôr'mant), *adj.*
هاجع - خامد

علم الأحياء وعلوم الأرض : ساكن ؛ غير نشيط كالبذرة أو كالحیوان في أثناء بياته الشتوى ؛ هامد كالبركان .

أبصال الخزامى (زهرة التوليب) تبقى هاجعة من أواخر الصيف حتى نهاية الشتاء إلى أن يدب فيها النشاط فتنبت في بداية الربيع .



dorsal
(dôr'sal), *adj.*
ظهرى

١ . التشريح وعلم الحيوان : متعلق بالظهر أو بما هو قريب منه في الحيوان، وضده البطنى . ٢ . علم النبات : متعلق بالسطح الأعلى في النباتات التي ليس لها جذور أو سوق أو أوراق واضحة كالطحالب .

«سمكة الشراع» سميت بهذا الاسم لزعنفتها الظهرية الكبيرة التي تشبه الشراع .

dorsiventral,
(dô-sî-ven'tral)
adj.
ظهرى بطنى

١ . علم الحيوان : صفة لجزء ما من الحيوان يمتد من الظهر إلى البطن . ٢ . علم النبات : صفة لجزء من النبات كالورقة له سطح علوى يختلف عن السفلى .

من المظنون أن الخط الظهرى البطنى على جانبي السمكة يحتوى على أعضاء حسّ خاصة، تستخدم في إدراك الاهتزازات ذات التردد المنخفض التي تحدث في الماء .

dosage
(dôs'ig), *n.*
تقدير الجرعة

الطب : تعيين كمية من الدواء أو المعالجة، كالطبّاب الكهربائي (١) ، يُعطاها المريض .

ينبغي في علاج الديابيطس أن تُضبط بدقة جرعة الإنسولين لتناسب مقدار سكر الدم عند المريض .

dose
(dōs), n.
جرعة

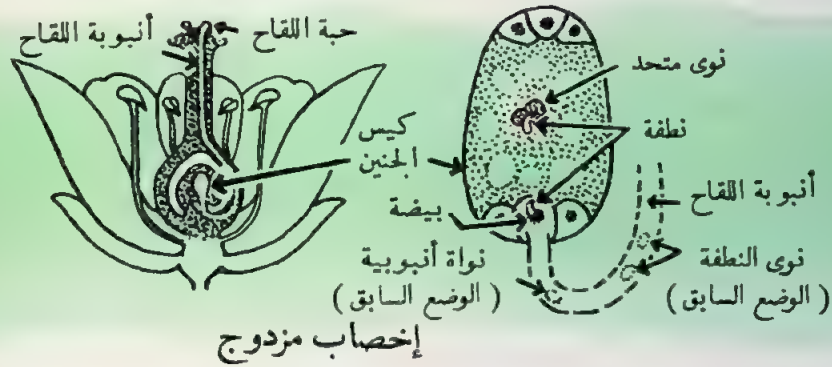
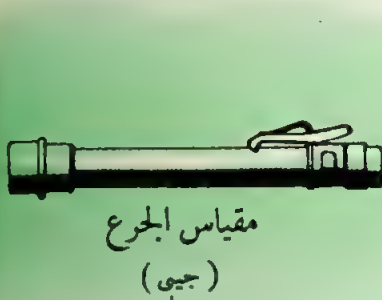
الطب والفيزيكا : هي مقدار الإشعاع المؤين الذي يمتصه الكائن الحي مدة تعرضه لمادة مشعة ؛ وتقاس الجرعات بوحدات معينة كالروننتجن^(١) .

مقياس الجرعة والشارة القلم ، من وسائل قياس الجرعة .

dosimeter
(dō-sim'ē-tēr), n.
مقياس الجرعة

الطب والفيزيكا : وسيلة تستعمل لقياس مقدار الأشعة السينية أو الإشعاع المؤين الذي يتعرض له الكائن الحي في وقت معين . ويسمى أيضاً quantimeter .

كثيراً ما يسمى مقياس الجرعة المقياس القلمي أو المقياس الجيبي لأنه يشبه القلم في حجمه وشكله .



double bond
(dūb'1 bōnd)
رابطة ثنائية

الكيمياء : اتصال بين ذرتين في جزيء يحدث عندما تتشارك الذرتان في زوجين من الإلكترونات ، ويرمز إلى الرابطة الثنائية غالباً في الصيغ البنائية بشرطتين متوازيتين (=) .

جزيء الإيثيلين به رابطة ثنائية ، ويتضح ذلك من صيغته $\text{H}_2\text{C} = \text{CH}_2$.

double fertilization
(dūb'1-fēr-tīl-ī-zā'shōn)
إخصاب مزدوج

علم النبات : إخصاب في النباتات البذرية يتضمن اتحاداً بين نواة منوية ونواة البيضة ينشأ عنه الجنين ، واتحاداً آخر بين نواة منوية ثانية ونواتين قطبيتين مستقلتين أو متحدتين ينشأ عنه الإندوسپرم .

عندما تدخل أنبوبة اللقاح الكيس الجنيني في نبات الفلفل ، تخصب إحدى النواتين المنويتين البيضة بينما تخصب النواة المنوية الأخرى النواتين المتحدتين ؛ ويسمى ذلك إخصاباً مزدوجاً .

double refraction
(dūb'1 rī-frāk'shōn)
انكسار مزدوج

الفيزيكا : انشطار حزمة ضوئية بفعل البلورات فتصير حزمتين ضوئيتين منفصلتين .

بلورات الكلسيت^(٢) تحدث انكساراً مزدوجاً .

double replacement
(düb"l ri-plās'mēnt)
إحلال مزدوج

الكيمياء : تفاعل كيميائي بين مركبين لتكوين مركبين آخرين ، يحدث فيه تبادل المكان بين ذرة (أو أيون أو شق) أو أكثر من مركب ما وذرة (أو أيون أو شق) أو أكثر من مركب آخر . ويطلق عليه أيضاً باللغة الإنجليزية . metathesis

يحدث إحلال مزدوج بين محلول من كلوريد الصوديوم ومحلول من نترات الفضة ، فيتكون كلوريد الفضة غير الذائب ونترات الصوديوم القابل للذوبان .

double salt
(düb"l sôlt)
ملح مزدوج

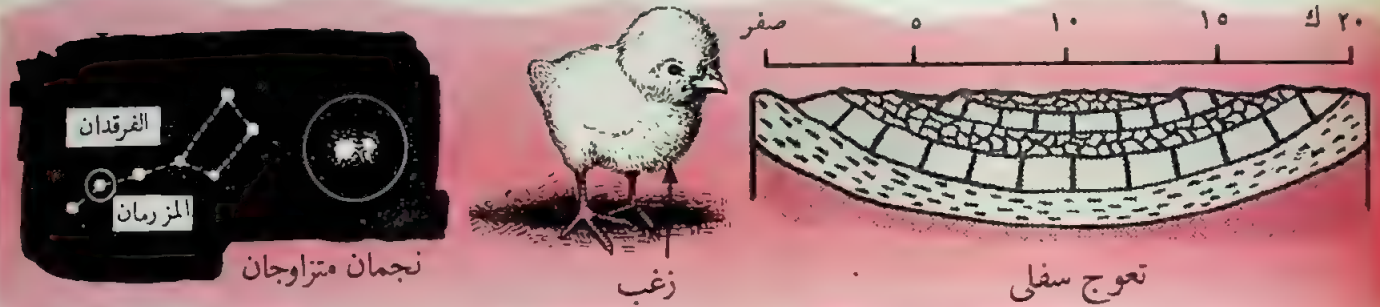
الكيمياء : ملح : مثل الشب ، يعطى عند ذوبانه في الماء أيونين مختلفين موجبين أو أيونين مختلفين سالبين ؛ وهو كذلك ملح ناتج من اتحاد ملحين مختلفين .

الشب - وهو ملح مزدوج صيغته ص لو (ك ب أ) $(NaAl(SO_4)_2)$ - مكون مهم من مكونات بعض مساحيق الخبز (١) .

double stars
(düb"l stärz)
نجمان متزاوجان

الفلك : نجمان في خط رؤية واحد يدوان نجماً واحداً ، هذا إذا لم ينظر إليهما بالمقراب (التليسكوب) . انظر binary stars .

النجمان المتزاوجان في خط بصرى واحد ، اللذان لا يدور أحدهما حول الآخر ، يسميان القرينيين البصريين .



down
(doun), n.
زغب

١ . علم الحيوان : الريش الناعم الوبرى الذى يوجد على أجسام الطيور الصغيرة السن قبل ظهور الريش الحقيقى ؛ وهو كذلك الريش الناعم الوبرى الذى يكسو جلد الطائر اليافع مكوناً غطاء كثيفاً تحت الريش الخارجى .
٢ . علم النبات : خصلة صغيرة من الشعر الناعم أو الخشن على سطح النبات .

يغطى جسم فرخ الدجاج زغب يحل محله فيما بعد الريش المحيط .

downwarp
(doun'wôrp), n.
تعوج سفلى

علوم الأرض : طية واسعة ضحلة على سطح الأرض تنشأ عن ميل الطبقات الصخرية إلى داخل نحو منطقة مركزية ؛ وهو كذلك منطقة عريضة تميل فيها طبقات الصخر إلى أسفل .

قد يسبب ثقل الحمل في الثلجة القارية تعوجاً سفلياً في قشرة الأرض .

drag
(drāg), n.
تعويق

الملاحة الجوية والعلوم الهندسية : القوة
المبشطة التي تؤثر في جسم ما — مثل
طائرة — تتحرك في وسط مائع مثل الهواء.
والتعويق يكون في اتجاه مواز ومضاد
لاتجاه حركة الجسم .

الشكل الانسيابي للطائرة يخفف
التعويق .

drainage
(drān'īg), n.
صرف

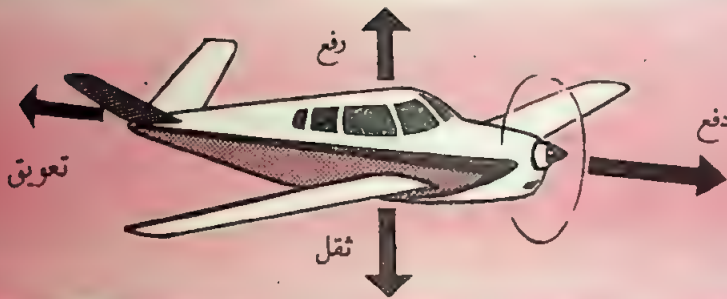
علوم الأرض : الطريق الذي يتخذه
الماء السطحي في مسيره نحو الأنهار
والجداول الجارية ؛ وكذلك الجداول
والأنهار والطرق المائية التي تنصرف فيها مياه
منطقة ما ؛ وكذلك الماء الذي يسيل فيها ؛
وهو أيضاً المنطقة أو المساحة التي تنصرف .

نهر ميسيسيبي (Mississippi) يقوم
بصرف مياه ولايات كثيرة .

dram
(drām), n.
درهم

الطب : وحدة وزن تساوي ٦٠ قمحة يتخذها
الصيادلة ؛ وكذلك وحدة وزنية في نظام
«أفوارديپوا» (avoir du pois) الأمريكي تساوي
٢٧,٣٤٣ قمحة أو $\frac{1}{16}$ من الأوقية الإنجليزية .

الدرهم يساوي ٣,٨٨٧ من الجرامات
بالتوازن المترى .



Draper classification
(drāp'ēr
klās-i-fī-kā'shòn)
تصنيف دريپر

الفلك : نظام لتصنيف النجوم يعتمد
على الخطوط التي تلاحظ في أطياف
النجوم . وبهذا النظام يهتدى أيضاً إلى
لون النجم ودرجة حرارته . ويرمز إلى
الأنواع العامة للنجوم وفتاتها بالحروف
الآتية : و (O) ، ب (B) ، ا (A) ،
ف (F) ، ج (G) ، ك (K) ، م (M) .

نجوم الفئة ج (G) في تصنيف
دريپر مثل الشمس والعيوق (Capella)
تبدو صفراء اللون وتكون درجة حرارة
سطحها ٥,٥٠٠ ك تقريباً .

dregs
(drēgz), n.
عكّر

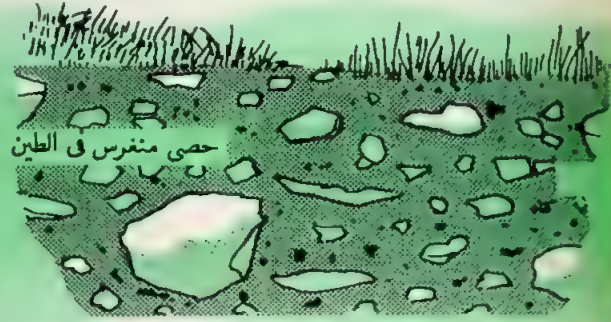
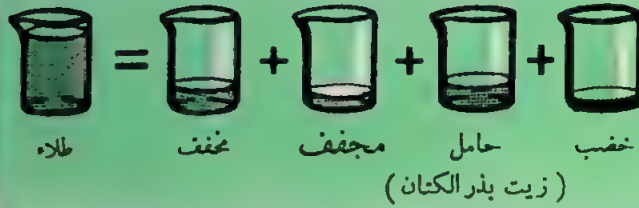
الكيمياء : ما يستقر في قاع سائل من
جسيمات مادة جامدة أو من فتاتها .

يمكن فصل العكر من سائل
بالترشيح .

drier
(dri'er), n.
مجفف

١ . الكيمياء : مادة كيميائية إذا أضيفت إلى بعض الزيوت ساعدت على أكسدها وكونت غشاء متيناً؛ وهي في العادة من مركبات الكوبلت أو الرصاص أو المنغنيز . ٢ . العلوم الهندسية : جهاز يستخدم في تعجيل تبخير الماء من مادة ما .

يكون زيت بذرة الكتان غشاء متيناً في أربع ساعات بدلاً من ثلاثة أيام ، وذلك بإضافة كمية صغيرة من مجفف مثل كلوريد الكوبلت إليه .



drift
(drift), n.
١ . طرح
٢ . انجراف
٣ . ١ - نفق
ب - انحراف

١ . علوم الأرض : تجمع كومة من المواد مثل الجلاميد والحصباء والرمل والطين انتقلت بفعل المثالج وحطها ذوب الجليد؛ وهو كذلك كومة من الثلج أو الرمل أحدثها الريح أو الماء؛ وهو أيضاً تحرك الأجسام الطافية بفعل التيارات في مسطح الماء . ٢ . الملاحة الجوية : الفرق بين خط السير المحدد للطائرة وبين خط طيرانها الفعلي فوق الأرض ، تسببه عادة الرياح المعترضة . ٣ . العلوم الهندسية : ١ - نفق أفقي يصل بين نفقين أكبر منه ، أو نفق مواز لعرق معدني في الأرض أو لطبقة صخرية . ب - نزوع عداد كهربائي إلى قراءات غير مستقرة .

الطرح الذي ترسب بذوبان الجليد يسمى الحريث الجليدي (١) .

driftless area
(drift'less êr'ẽ-a)
منطقة لا طرحية

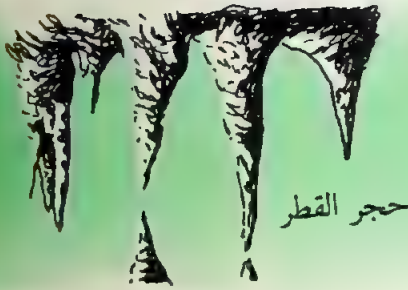
علوم الأرض : منطقة ليس بها طرح ثلجي ويبدو أن الجليد لم يغطيها قط على حين أن المنطقة المحيطة بها كانت مغطاة بالجليد؛ وهي على الأخص المنطقة اللاطرحية في جنوبي غربي ولاية ويسكونسين (Wisconsin) الأمريكية .

رواسب المثالج حول منطقة لا طرحية يمكن أن تمثل عدة مدد إثنلاجية أكثر من تمثيلها لإثنلاج واحد أحاط بالمنطقة .

dripstone
(drīp'stōn), n.
حجر القَطْر

علوم الأرض : كربونات كلسيوم
ترسبت من تقطر الماء على هيئة استلاكتيت
(مخروط من الصخر هابط من السقف)
واستلاجميت (مخروط من الصخر صاعد
من القاع) .

يوجد حجر القَطْر في مغارات
الحجر الجيري مثل كهف الماموث
(Mammoth) في ولاية كنتكي
(Kentucky) الأمريكية .



حجر القَطْر



يعسوب



وَاد غَرِيق

drone
(drōn), n.
١ . يعسوب
٢ . مسيرة

١ . علم الحيوان : ذكر النحل .
٢ . الملاحاة الجوية : طائرة أو سفينة أو
مركبة يتحكم فيها عن بعد باللاسلكي .

اليعسوب أكبر حجماً من شغالة
النحل وأصغر حجماً من ملكته .

drought
(drou), n.
جَلْب

علوم الأرض : انحباس ماء السماء عن
الأرض زمناً طويلاً . وتكتب أيضاً
بالإنجليزية drouth .

كثير من المناطق الصحراوية في
الجنوب الغربي من الولايات المتحدة
تنتج محاصيل من الخضر على مدار
السنة ، إذ أن أنظمة الري تمدّها بالماء
إذا ما أصابها جَلْب .

drowned valley
(dround vāl'i)
وَاد غَرِيق

علوم الأرض : واد غُطّي جزؤه السفلي
بماء بحر أو بحيرة بسبب هبوط الأرض
أو ارتفاع مستوى الماء .

خليج تشيسا بيك (Chesapeake) على
ساحل الولايات المتحدة الشرقي واد
غريق .

drug
(drūg), n.
عَقَار

الطب : كل مركب كيميائي أو مادة
حيوية غير معدية تستعمل في تشخيص
المرض أو علاجه أو الوقاية منه ؛ وكذلك
كل مركب يتخذ لتخفيف الألم .

البسولين عَقَار مضاد للحبويات .

drumlin
(drūm'lin), n.
دُورَة

علوم الأرض : تل أو حَيْد طويل بيضى الشكل تكون من طرح المثالج واتخذ شكله من فعل غطاء جليدى سالف . وتوجد الدويرات عادة فى مجموعات .

الدُورَة تدل على اتجاه تحرك الثلجة، إذ أن محورها الأطول يكون فى اتجاه الحركة .

drupe
(drōop), n.
حَسَلَة

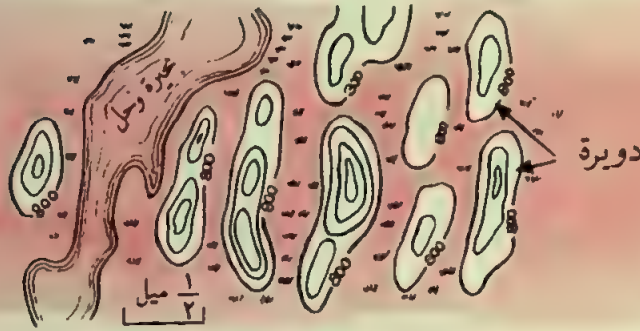
علم النبات : ثمرة بسيطة كثمرة الخوخ أو الزيتون أو الكرز ذات قشرة تحتها طبقة لحمية طرية تحيط بنواة صلبة بها بذرة واحدة .

غالباً ما تنتقل بذرة الحسلة بعيداً عن مكان النبات الذى أثمرها وذلك بواسطة الحيوان الذى أكل الحسلة .

dry-bulb temperature
(dri būlb tēm'pēr-ə-tūr)
درجة حرارة البصيلة الجافة

درجة حرارة تقاس بمحرار (ترمومتر) عادى ؛ وتعنى بصفة خاصة إحدى درجتى الحرارة اللتين يشيران إليهما مقياس الومد (الرطوبة) ، وهاتان الدرجتان تستخدمان فى تعيين الومد النسبى . انظر : wet-bulb temperature و psychrometer و hygrometer .

درجة حرارة البصيلة الجافة أعلى دائماً من درجة حرارة البصيلة المبتلة .



بطارية إضاءة



خلية جافة

dry cell
(dri sēl)
خلية جافة

الكيمياء والفيزياء : خلية كهربائية يخلط فيها إلكتروليت هو كلوريد الأمونيوم مع غيره من المكونات للحصول على عجينة رطبة .

تولد الخلية الجافة الواحدة تياراً ضعيفاً ذا ضغط منخفض ؛ فإن وُصل عدد من الخلايا الجافة على التوالي كونت بطارية أعلى جهداً .

dry ice
(dri īs)
ثلج جاف

الكيمياء : ثانى أكسيد الكربون ك_{١٢} (CO₂) فى حالة جامدة ، درجة حرارته - ٧٨°م (- ١٠٣°ف) أو أقل . وهو يتحول مباشرة من الحالة الجامدة إلى الحالة الغازية فى درجات الحرارة الأعلى ، ويستخدم مبرداً ولا سيما للأطعمة فى أثناء نقلها .

استخدم الثلج الجاف فى تجارب بذر السحب لاستدراار المطر .

dry measure
(dri mēzh'ēr)
مكاييل الجواف

الرياضيات : مجموعة من وحدات كيل المنتجات الجافة مثل الحبوب والفواكه وغيرها .

من مكاييل الجواف التى كانت شائعة فى مصر الأردن وهوىساوى ١٢ كيلة، وفى أمريكا البوشل (bushel) وهوىساوى ٤ بيكات (pecks) .

duct
(dūkt), n.
قناة

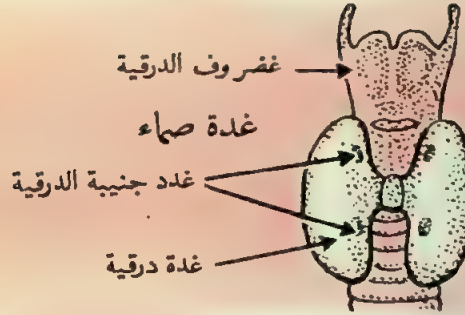
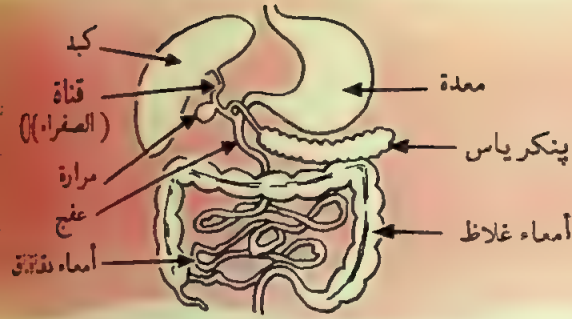
١. التشريح وعلم الحيوان : أنبوبة أو مجرى يخرج الإفرازات أو الإبرازات ولا سيما من الغدد . ٢. علم النبات : أنبوبة تنشأ عن صف من الخلايا المستطيلة تلاشت جذرها العرضية . ٣. العلوم الهندسية : أنبوبة تستخدم في جهاز للتدفئة أو للتهوية أو لطرد المدوم ؛ وهي أيضاً أنبوبة أكثر ما تكون تحت الأرض تمر فيها كبلات كهربائية أو أسلاك تليفونية .

قد تتكون الحصوات الصفراوية من تراكم دقائق الشحم المتبلور في قناة صفراوية .

ductility
(dūk-tīl'ī-tī), n.
سحبية

الفيزيكا : خصيصة مادة تتيح سحبها خيوطاً رفيعة أو أسلاكاً دون أن تنقطع . وهي خصيصة تتميز بها كثير من الفلزات مثل النحاس والألمنيوم .

الزجاج الملين بالحرارة له سحبية كبيرة .



ductless gland
(dūkt'lēś g'lānd)
غدة صماء

التشريح وعلم الحيوان : غدة تطلق هورموناتها إلى الدم مباشرة بغير طريق قناة . انظر endocrine gland .

يصف الأطباء أحياناً هورمونات مُخلّقة للمريض لتعويضه عن هورمونات غدة صماء معينة .

dune
(dōon), n.
كثيب

علوم الأرض : مرتفع أو تل أو حيد من الرمل كونته الريح ، ويوجد عادة في الصحارى أو على شواطئ البحار أو البحيرات .

إذا كانت الريح السائدة تهب من اتجاه رئيس واحد فإن الكثيب الرملى يمكن أن يتحرك بمعدل من ١٠ أمتار إلى ١٥ متراً في السنة .

duodecimal
system
(doo-ō-dēs'ī-mal
sīs'tēm)

النظام الاثنا عشري

الرياضيات : نظام للعد أساسه العدد ١٢ بدلا من العدد ١٠ المتخذ أساساً في النظام العشري .

في النظام الاثنى عشرى يمثل العدد ١٦ وحدة مكونة من ١٢ مضافاً إليها ست وحدات كل منها قوامه واحد ، وبذلك فإن العدد ١٦ يعادل في هذا النظام العدد ١٨ في النظام العشري .

duodenum
(doo-ó-dēn'um),
n.

اثنا عشري - عَفَج

duplication
(doo-p-lī-kā'-
shon), n.

تضاعف

dura mater
(dū'ra mā'tēr)
أم جافة (أم جافية)

duramen
(du-rā'mēn), n.
قلب الخشب -
خشب صميم

التشريح وعلم الحيوان : الجزء الأول
العلوي من الأمعاء الدقيقة .

١ . علم النبات : انقسام الورقة أو العضو
الزهري إلى جزئين أو أكثر في أثناء
النمو . ٢ . علم الحيوان : تضاعف عدد
الصبغيات (الكروموسومات) في أثناء
عملية الانقسام الفتيلي .

التشريح : الغشاء الجاف اللين الذي
يحوى الدماغ ويحيط بالنخاع الشوكي .

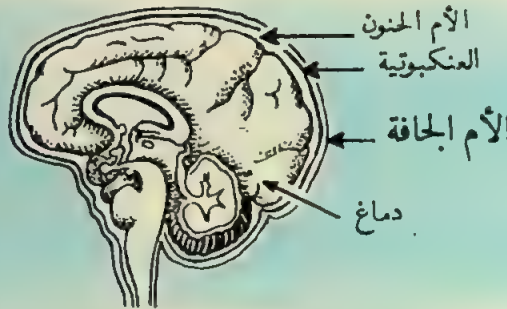
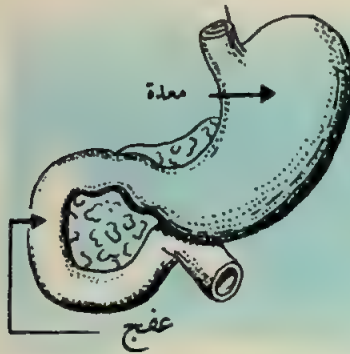
علم النبات : الجزء الأوسط الأسنّ من
خشب الشجرة وهو صلد متين ، يتكون
من أنسجة ميتة متماسكة .

تدفع المعدة الطعام إلى الاثني عشري
(العَفَج) بعد هضمه هضمًا جزئيًا .

قد ينشأ عن التضاعف فقدان التماثل
في أجزاء الزهرة .

الأم الجافة هي الغشاء الظاهر ،
وهو أول الأغشية الثلاثة التي تغطي
الدماغ والنخاع الشوكي .

يتميز قلب الخشب عادة عما يحيط
به من خشب العصارة بلونه الداكن .



dust-cloud hypothesis
(düst-kloud
hī-pōth'ē-sīs)
نظرية سحابة الغبار

dwarf star
(dwôrf-stär)
نجم قزم

dynamometer
(dī-nām'ē-tēr), n.
دينامتر

الفلك : نظرية تقول بأن النظام الشمسي
كان غباراً دواراً فتضامت جزيئاته بضغط
أشعة النجوم وغدت شمسا تدور حول نفسها ،
على حين تكونت الكواكب وأقمارها
بتكاثف الغبار المطروح من الشمس .

الفلك : نجم ذو كثافة عالية كتلته
مركزة في حجم صغير نسبياً وله ضيائية
أو لمعانية معتدلة .

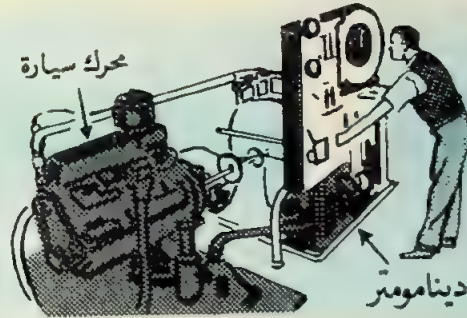
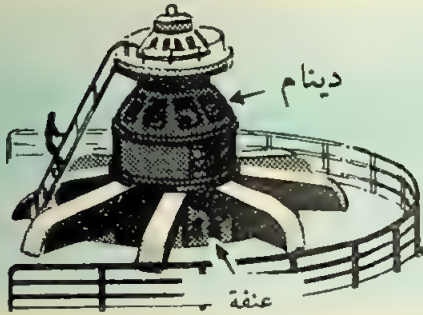
الفيزيكا : آلة لقياس قدرة المقرب
(التليسكوب) على التكبير .

أساس كل من نظرية سحابة الغبار
والنظرية السديمية افترض أن النظام
الشمسي نشأ عن سحابة دوارة
هائلة من الغبار والغاز .

النجم القزم ذو الكثافة العالية جداً
والسخونة المتناهية يسمى القزم
الأبيض .

الدينامتر أداة تفيد في اختبار
مجموعات العدسات في المقرب .

dynamic equilibrium (dī-nām'ik ē-kwī-lib'rī-ūm) اتزان دينامى	الكيمياء والفيزيكا : حالة تتعادل فيها قوتان أو عمليتان متضادتان فلا ينجم عنهما تغير ما . وفي تعادل عمليتين تكون إحداهما عكس الأخرى وفي سرعتها .	سطح الماء في قنينة محكمة الإغلاق لا يتغير ، لأن البخار والتكثف يكونان في اتزان دينامى .
dynamics (dī-nām'iks), n. الدينامية	الفيزيكا : فرع من الفيزيكا أو الميكانيكا يختص بدراسة القوى التي تسبب الحركة أو تؤثر فيها .	قوانين الحركة الثلاثة لنيوتن قسم مهم من الدينامية .
dynamite (dīn'a-mīt), n. ديناميت	الكيمياء : مادة متفجرة تشتمل على نيتروجليسرين ومادة ماصة مقاومة للحرارة ، هي عادة طينة ديا تومية (١) .	الديناميت أقل عرضة للانفجار الطارىء من النيتروجليسرين الخالص .
dynamo (dī-nā-mō), n. دينام - دَوَام	الفيزيكا والعلوم الهندسية : آلة تحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية أو الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية بالحث المغنيطى (٢) .	يمكن استخدام الدينام مولداً كهربائياً أو محركاً .



dynmoelectric (dī-nā-mō-i-lēk'trīk), adj. كهردينامى	الفيزيكا : صفة تعبر عن تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية ، أو الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية .	غالباً ما يستخدم مكبر كهردينامى للتحكم في حركة المدافع المضادة للطائرات أو في مشعار الرادار .
dynamometer (dī-nā-mōm'ē-tēr), n. دينامومتر	جهاز يستخدم لقياس القدرة الميكانيكية مثل القدرة المتولدة عن آلة ما ؛ ويعنى كذلك جهازاً تقاس به قوة العضلات .	من الضروري استخدام دينامومتر في تعيين القدرة التي تولدها أنواع مختلفة من الوقود في آلة بخارية .
dyne (dīn), n. داين	الفيزيكا : وحدة أساسية للقوة في النظام المترى ، وهي تساوى القوة غير الموازنة التي إذا أثرت في كتلة قدرها جرام واحد أكسبتها عجلة قدرها سنتيمتر في الثانية في الثانية .	الداين وحدة للقوة صغيرة جداً ، ولذا استخدم في الأغراض العملية النيوتن (newton) الذي يساوى ١٠٠,٠٠٠ داين .

E

eardrum
(ēr'drūm), *n.*
طبلة الأذن

التشريح وعلم الحيوان : الغشاء الطبلي الذي يفصل ما بين الأذن الخارجية والأذن الوسطى ، وينقل الاهتزازات إلى سائر أجزاء الجهاز السمعي .

تهتز طبلة الأذن إذا قرعها الموجات الصوتية .

earth
(ûrth), *n.*
تراب - الأرض

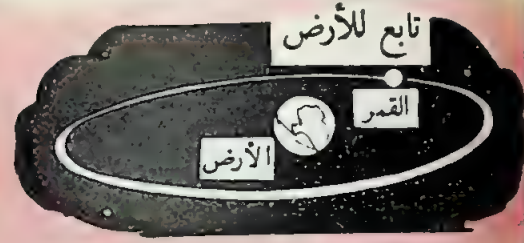
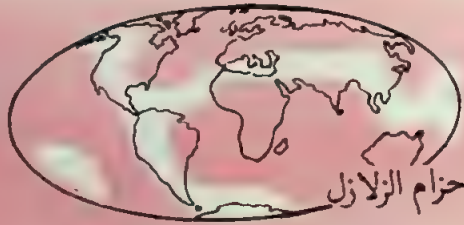
علوم الأرض : التربة أو المواد غير المتماسكة على سطح الأرض ، ويقابلها الصخر ؛ وكذلك أسطح الأرض مميزة عن الماء والهواء ؛ وكذلك الكوكب ذاته (الأرض) .

التراب الذي يستخدم للأغراض الزراعية من أهم الموارد الطبيعية للبلاد .

earthquake
(ûrth'kwāk), *n.*
زلزال

علوم الأرض : رجفة أو هزة في قشرة الأرض ناتجة إما عن نشاط بركاني تحت الأرض وإما عن تزعج الصخور تحت السطح .

الزلازل يحدث أمواجاً صدمية تنتشر من المركز إلى كل الاتجاهات .



earthquake belt
(ûrth'kwāk bēlt)
حزام الزلازل

علوم الأرض : واحدة من منطقتين إحداهما منطقة المحيط الهادى والأخرى منطقة البحر المتوسط ، حيث يكون احتمال وقوع الزلازل أكبر بسبب ضعف قشرة الأرض .

حزام الزلازل هو مساحة تحتوى على براكين نشطة وكثير من الجبال الشابة .

earth satellite
(ûrth sāt'ē-līt)
تابع للأرض

الفلك والملاحة الفلكية : كل جسم طبيعي أو اصطناعى يدور حول الأرض .

القمر تابع طبيعى للأرض .

earth science
(ûrth sī'ēns)
علوم الأرض

دراسة الأرض وموادها والقوى المؤثرة فيها وعلاقتها بالأجسام الأخرى الكائنة في الفضاء .

دراسة علوم الأرض تشمل المدركات الأساسية فى الجيولوجيا والأرصاد والفلك والكيمياء والفيزياء .

earthshine
(ūrth'shīn), n.
إشراق الأرض

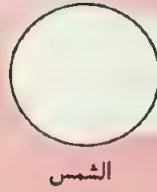
أكثر ما يكون إشراق الأرض وضوحاً عند ما يكون القمر هلالاً .
الفلك : ضوء الشمس المنعكس عن الأرض ؛ ويشيع إطلاقه على إضاءة أجزاء القمر التي تكون عادة مظلمة لإضاءة ضعيفة بأشعة الشمس المنعكسة عن الأرض .

easterly wind
(ēs'tēr-lī wind)
رياح شرقية

كثيراً ما تزداد سرعة الرياح الشرقية عند اقتراب عاصفة رعدية قادمة من الغرب .
علوم الأرض : رياح مهبها من الشرق .

eccentricity
(ĕk-sĕn-trīs'ī-tī), n.
لا تمرکز

اللاتمركز في الدائرة يساوي دائماً صفراً .
الرياضيات : في القطع المخروطي : النسبة بين بعد نقطة ما على المنحنى عن إحدى بؤرتيه وبين بعد هذه النقطة عن دليل البؤرة . وهذه النسبة هي ثابتة ^(١) تبين كيف يختلف القطع المخروطي عن شكل الدائرة .



echo
(ĕ'kō), n.
صدى

يسمع الصدى عادة بعد $\frac{1}{11}$ ثانية أو أكثر من صدور الصوت الأصلي .
الفيزياء : صوت مردود سببه انعكاس الأمواج الصوتية عن سطح لا يمتصها .

eclipse
(i-klips'), n.
كسوف . خسوف (للقمر)

يحدث خسوف القمر عند ما يسقط ظل الأرض عليه .
الفلك : حجب مؤقت لضوء جسم سماوي بجسم سماوي آخر .

eclipsing binary
(i-klips'ing bī'nā-rī)
ثنائية نجمية كسوفية

يتبين الفلكي ثنائية نجمية كسوفية بدراسة التغيرات الدورية في لمعانها .
الفلك : نجمان يدور كل منهما حول الآخر في مدار يقع مستواه على خط الإبصار من الأرض ، بحيث يحجب على التناوب كل منهما الآخر حجباً كلياً أو جزئياً مع كل دورة .

ecliptic

(i-klip'tik), n.

دائرة الكسوف

الفلك : إحدى الدوائر العظمى على الكرة السماوية . وهذه الدائرة هي مدار الشمس السنوي الظاهري بين النجوم ؛ وأيضاً هي مدار الأرض لو شوهدت من الشمس .

تميل دائرة الكسوف على مستوى خط الاستواء السماوي فتقطعه في نقطتي الاعتدالين الربيعي والخريفي .

ecology

(ē-kōl'ō-gī), n.

علم البيئة

علم الأحياء : دراسة علاقات الكائنات الحية بعضها ببعض ؛ وكذلك دراسة العلاقات بين هذه الكائنات وما يحيط بها .

من أهداف علم البيئة أن يعلل لماذا لا يستطيع بعض النبات أو الحيوان أن يعيش إلا في أماكن خاصة .

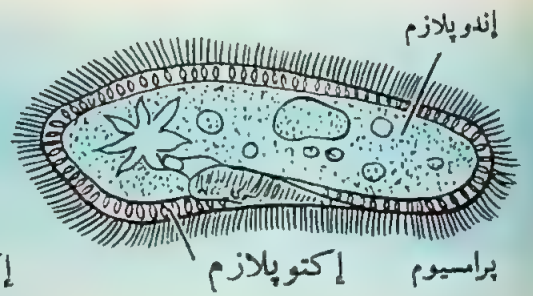
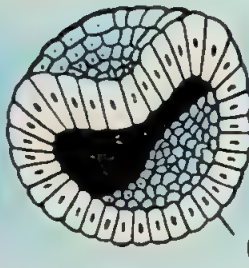
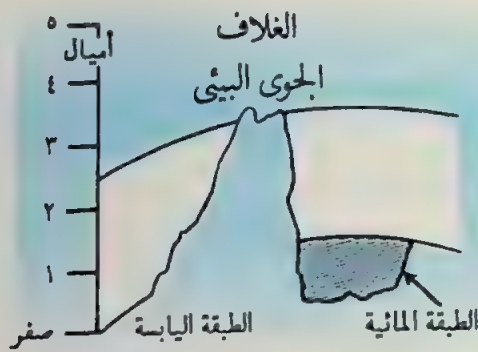
ecosphere

(ē'kō-sfēr), n.

الغلاف الجوي البيئي

علوم الأرض : منطقة الغلاف الجوي التي يستطيع التنفس العادي فيها .

يمتد الغلاف الجوي البيئي إلى ارتفاع ٤٠٠٠ متر تقريباً فوق سطح البحر .



ecosystem

(ē'kō-sīs-tēm), n.

نظام بيئي

علم الأحياء وعلوم الأرض : جماعة من الكائنات الحية تعيش على نظام الاكتفاء الذاتي ، مع الوسط العضوي أو غير العضوي الذي تعيش فيه .

نوع التربة والمناخ عاملان من عوامل النظام البيئي .

ectoderm

(ēk'tō-dērm), n.

إكتودرم

علم الحيوان : الطبقة الخارجية من الخلايا في جنين الحيوان ، وهي التي ينشأ عنها الجهاز العصبي والجلد والأسنان وغيرها من السمات الخارجية ؛ وكذلك الطبقة الخارجية من الجسم في الحيوانات الدنيا المتعددة الخلايا .

يحتوي الإكتودرم في الهيدرا على الخلايا الحسية والخلايا اللاسعة .

ectoplasm

(ēk'tō-plāz'm), n.

إكتوبلازم

علم الأحياء : الطبقة الخارجية الرقيقة الصافية لسيتوبلازم الخلية .

الإكتوبلازم يحيط بالإندوبلازم وهو محوط بغلاف الخلية .

eddy currents

(ēd'ī kūr'ēnts)

تيارات دوامية

الفيزيكا : تيارات أو دوامات كهربائية داخل الفلز يسببها تغير المجال المغنيطي خلال الفلز ، وتعرف أيضاً بتيارات فوكو (Foucault) .

بعض الأجهزة مثل مقياس الواط — ساعة والمقياس المغنيطي لسرعة السيارات تعمل بالاعتماد على التيارات الدوامية .

Edison effect
(ēd'ī-sŏn ĭ-fēkt')
ظاهرة إديسون

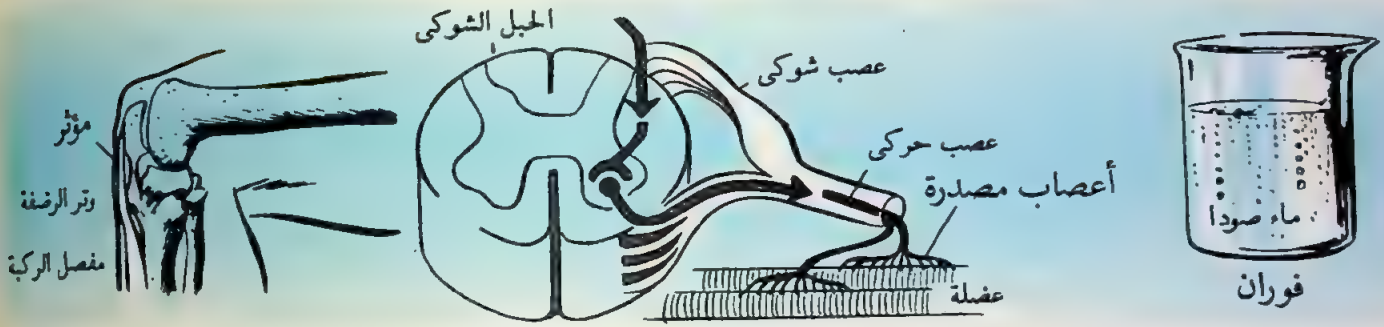
الفيزيكا : انبعاث الإلكترونات أو انطلاقها من سلك رفيع متوهج بمرور تيار كهربائي عادة ؛ وتعني أيضاً سريان الإلكترونات المنبعثة من سلك ساخن إلى صحنقة قريبة تحمل شحنة موجبة .

سميت ظاهرة إديسون باسم توماس أ. إديسون الذي لاحظها عند ما كان يجري تجاربه على المصباح الكهربائي المتوهج .

effector
(ĭ-fēk'tēr), n.
مؤثر

التشريح وعلم الحيوان : عضو كعضلة أو غدة ، يستجيب الحيوان بوساطته لمنبه ما ؛ وكذلك عصب أو منتهى عصبي ينبه عضلة ما للانقباض أو غدة للإفراز .

تسمى العضلة التي تقوم بالانقباض في عمل منعكس «مؤثراً» .



efferent nerves
(ēf'ēr-ēnt nûrvz)
أعصاب مُصدِّرة

التشريح : الأعصاب التي تحمل الدفعات العصبية من المراكز العصبية إلى العضلات والغدد .

أعصاب القلب المصدرة عصبان مُعجِّلان وعصبان مُثبِّطان .

effervescence
(ēf'ēr-vēs'ēnts), n.
فوران

الكيمياء : تكون فقائيع أو رغوة في سائل وعلى سطحه ، نتيجة تصاعد ما به من غازات .

يحدث ثاني أكسيد الكربون فوراناً في المياه الغازية .

efficiency
(ĭ-fīsh'ēn-sī), n.
كفاية

الفيزيكا : النسبة بين كمية الشغل المفيد الناتج عن آلة أو بطرية خزن أو غيرهما من الأجهزة ، وبين كمية الطاقة التي تزود بها تلك الأجهزة ؛ ويعبر عنها عادة بنسبة مئوية .

لا تصل كفاية آلة ما إلى ١٠٠٪ ، وذلك بسبب وجود الاحتكاك .

efflorescence
(ē-flō-rēs'ēnts), n.
تزهـر

الكيمياء : تحوّل ملح متبلور (هيدرات) إلى مسحوق نتيجة لفقد الماء الذي يخرج منه إلى الجو المحيط به ؛ ويطلق اللفظ تجوْزاً على المسحوق الناتج بهذه الطريقة .

يحدث تزهـر ملح مماء (أي به ماء تبلور) عند ما يكون الضغط البخاري للهيدرات وناتج تحلله كلاهما أكبر من الضغط الجزئي لبخار الماء في الجو .

effusion

(i-fū'zhòn), n.

انبجاس

١ . الفيزيقا : تسرب غاز خلال مادة مسامية ؛ ويعنى كذلك انبثاق غاز من ثقب صغير . ٢ . الطب : اندفاق مائع ما فى جوفة جسم أو فى نسيج .

معدل انبجاس غاز مرتين جزئياً بكثافته .

egestion

(ē-gēs'chòn), n.

تبرز

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : نبذ فضلات الجسم غير المهضومة أو إخراجها .

يحدث التبرز فى الأميا عند ما ينحسر البروتوبلازم عن المخلفات الباقية فى الفريفة (١) الغذائية .

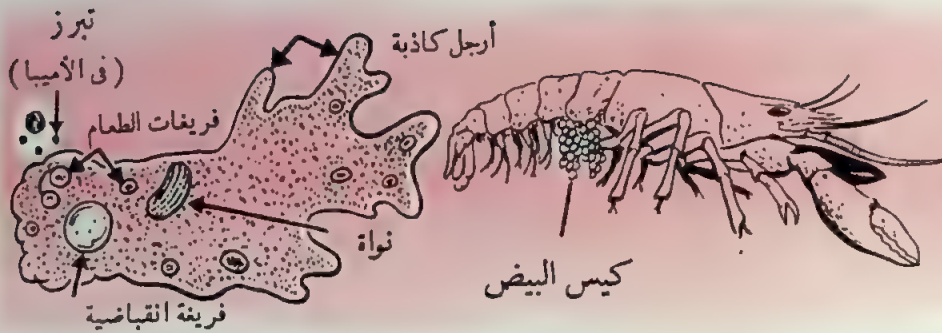
egg

(ĕg), n.

بيضة

علم الحيوان : خلية تناسلية أو جرثومية تنشأ من الأنثى .

لا بد للبيضة من أن تخصب لينشأ جنين .



egg sac

(ĕg sāk)

كيس البيض

علم الحيوان : جراب يحتوى بيضا شكله كشكل الثمرات اللبية ، وهو عالق بالسطح السفلى للجسم فى بعض إناث الحيوانات القشرية .

لأنثى السلطعون كيس بيض .

Einstein shift

(in'stīn shift)

زحزحة أينشتاين

الفلك : ما يحدث من انتقال طفيف لخطوط طيف الضوء نحو طرفه الأحمر .

شوهدت زحزحة أينشتاين فى الضوء القادم من النجوم ذات الكثافة الكبيرة التى منها مثلاً الأقزام البيضاء .

elasticity

(i-lās-tīs'i-tī), n.

مرونة

الفيزيقا : مقدرة جسم أو نظام غير شكله على استرداد شكله وحجمه الأصليين عند زوال سبب التغيير ؛ وتعنى أيضاً قابلية الانثناء أو الارتداد .

تنشأ المرونة عن القوى الموجودة بين جزيئات المادة المرنة .

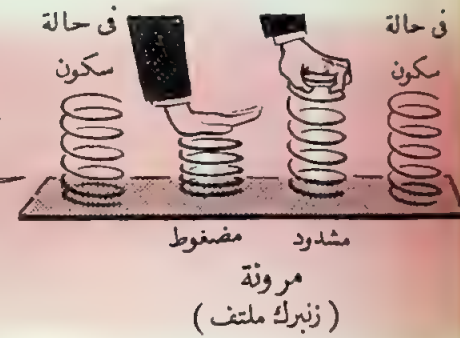
elastic limit

(i-lās'tik līm'it)

حد المرونة

الفيزيقا : الحد الأعلى لما يمكن أن يتحملة جسم مرن من إجهاد دون أن ينشأ عن ذلك تغير دائم فى شكله .

فى العلوم الهندسية ، لا بد فى كثير من الأحيان من معرفة حد المرونة للمواد التى تصنع منها الهياكل .



E layer
(ē lā'ēr)
الطبقة هـ

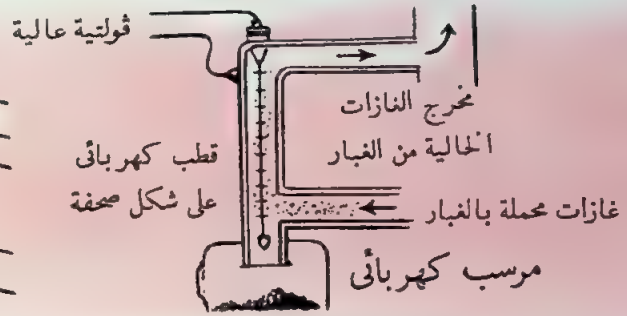
علوم الأرض : طبقة شديدة التأين
تقع داخل الغلاف الجوى المتأين بين
الارتفاعين ٨٠ و ١٥٠ كيلومترا .

تعكس الطبقة هـ الموجات الراديوية
ذات التردد المنخفض إلى سطح
الأرض ثانية .

electrical
conduction
(i-lēk'trī-kal
kōn-dūk'shōn)
توصيل كهربائي

١ . الفيزيكا : انتقال الكهرباء في المادة
من نقطة إلى أخرى . ٢ . الكيمياء :
في إلكتروليت : تحرك الأيونات الموجبة
نحو القطب السالب والأيونات السالبة
نحو القطب الموجب .

الزجاج عازل للكهرباء لأنه لا يسمح
بالتوصيل الكهربائي .



electrical
engineering
(i-lēk'trī-kal
ēn-jī-nēr'ing)
الهندسة الكهربائية

العلوم الهندسية : فرع من العلوم
الهندسية يتناول نظريا وعمليا توليد الطاقة
الكهربائية ونقلها واستخدامها .

هندسة الإضاءة فرع من الهندسة
الكهربائية يختص بأنظمة الإضاءة .

electrical
precipitator
(i-lēk'trī-kal
prē-sip'i-tā-tēr)
مرسب كهربائي

العلوم الهندسية : جهاز لترع الجسيمات
المشحونة من مادة يجذبها نحو لوحة
أو ستار مشحونين شحنة مضادة .

يستخدم المرسب الكهربائي في
المدخن ليقطع من الدخان في
المناطق الصناعية .

electrical
repulsion
(i-lēk'trī-kal
rī-pūl'shōn)
تنافر كهربائي

الكيمياء والفيزيكا : ظاهرة كهربائية
تنافر فيها الشحنات الكهربائية المتشابهة
سواء أكانت موجبة أم سالبة .

يحدث تنافر كهربائي إذا ما قرب
قضيب مشحون بشحنة سالبة من
قصاصه ورق مشحون بشحنة سالبة .

electrical
resistance
(i-lēk'trī-kal
rī-zis'tants)
مقاومة كهربائية

الفيزيكا : خصيصة في مادة ما تقاوم
سريان الإلكترونات خلالها .

الموصل الجيد ذو مقاومة كهربائية
ضعيفة .

electric cell
(i-lĕk'trik sĕl)
خلية كهربائية

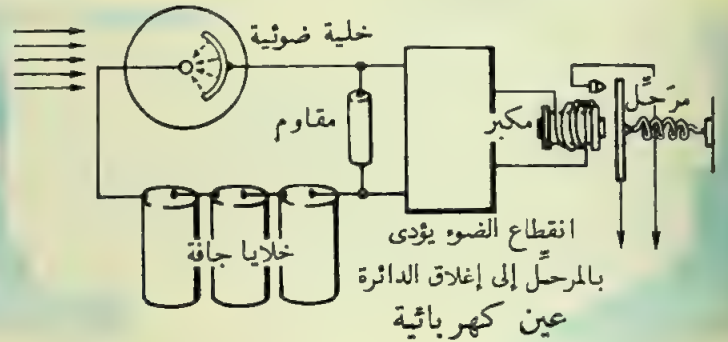
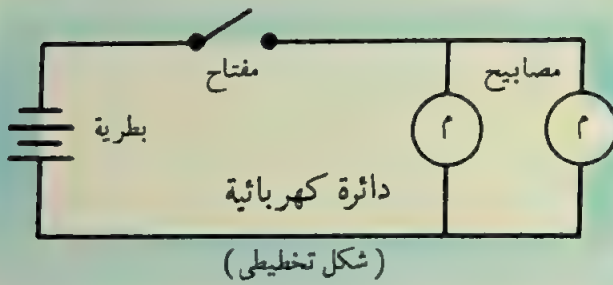
الكيمياء والفيزياء : جهاز يشتمل على قطبين (من فلزين مختلفين أو من فلز وكربون) مغموسين في حمض أو محلول ملح . وينتج عن وصلهما خارج الجهاز سيل من الإلكترونات (يمر بين الأقطاب وفي سائر الدائرة الناتجة) ؛ وتطلق أيضاً على جهاز يشبه في تركيبه الجهاز السابق ويستخدم للإضاءة الكهربي لفلزات بالتيار الكهربائي .

تحوّل الخلية الكهربائية الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية ، أو الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية .

electric charge
(i-lĕk'trik chārg)
شحنة كهربائية

الكيمياء والفيزياء : كمية من الكهرباء ، أو فائض أو نقص في الإلكترونات .

سمى بنيامين فرانكلين النوعين المختلفين للشحنة الكهربائية : الشحنة الموجبة والشحنة السالبة .



electric circuit
(i-lĕk'trik sūr'kit)
دائرة كهربائية

الفيزياء : المسير الكامل لتيار كهربائي يخرج من أحد طرفي مصدر كهربائي ، مثل بطارية أو مولد ما خلال مقاومة أجهزة كهربائية ، ثم يترد ثانية إلى الطرف الآخر من المصدر .

يمكن التحكم في الدائرة الكهربائية بمفتاح كهربائي يقطع مسير التيار الكهربائي أو يصله .

electric current
(i-lĕk'trik kūr'ĕnt)
تيار كهربائي

الفيزياء : تدفق الإلكترونات خلال موصل .

التيار الكهربائي هو في جوهره تدفق الطاقة الكهربائية .

electric eye
(i-lĕk'trik ī)
عين كهربائية

العلوم الهندسية : خلية كهروضوئية تدير الأجهزة وتتحكم فيها آلياً . فالضوء الساقط على سطح فلزي حساس للضوء يؤدي إلى انبعاث الإلكترونات من السطح وانجذابها إلى صفحة موجبة الشحنة داخل العين أو الأنبوبة الكهربائية ، فينتج عن ذلك تيار كهربائي ضعيف يقوى خارجياً بحيث تعمل به الأجهزة عند انبعاث الضوء وعند انقطاعه .

تستعمل العين الكهربائية عادة في تنبيه الأجهزة الآلية التي تفتح أو تغلق أبواب المحال التجارية الكبرى .

electric field
(i-lĕk'trik fĕld)
مَجَال كَهْرَبَائِي

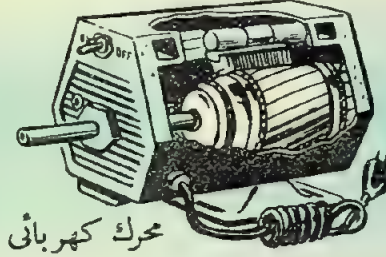
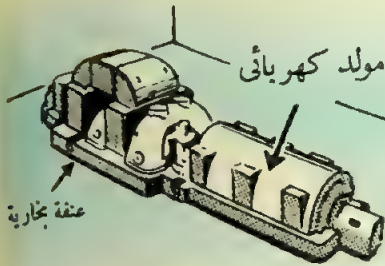
الفيزيقا : منطقة بها قوة كهربائية تؤثر في شحنة كهربائية تكون في المنطقة .

ينبغي ألا نخلط بين المجال المغنيطي والمجال الكهربائي الذي بين جسمين أحدهما ذو شحنة موجبة والآخر ذو شحنة سالبة .

electric generator
(i-lĕk'trik ġen'ēr-ā-tēr)
مُولِد كَهْرَبَائِي

العلوم الهندسية : مكنة تحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية على شكل تيار مستمر أو متردد وتسمى عادة الدينام (١) .

يتولد التيار في ملفات درع المولد الكهربائي .



electricity
(i-lĕk'trīs'ī-tī), n.
كَهْرَبَاء

الفيزيقا والعلوم الهندسية : صورة للطاقة وحدتها الأساسية الإلكترون ؛ وتعرف بالكهرباء السكونية (الاستاتيكية) عند ما تكون الشحنة غير متحركة ، وتسمى تياراً عندما تكون الشحنة متحركة .

يقال إن السلك تسري فيه الكهرباء إذا اندفق فيه سيل من الإلكترونات .

electric motor
(i-lĕk'trik mō'tēr)
مَحْرَك كَهْرَبَائِي

العلوم الهندسية : مكنة تحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية .

بدء (مارش) السيارة هو محرك كهربائي يعمل بتيار مستمر .

electric power
(i-lĕk'trik pou'ēr)
قُدْرَة كَهْرَبَائِيَة

الفيزيقا : حاصل ضرب التيار الكهربائي (مقدراً بالأمبير) في القوة الدافعة كهربائية (مقدرة بالفولت) .

الكيلوواط هو أكثر وحدات القدرة الكهربائية شيوعاً .

electrify
(i-lĕk'trī-fī), v.
يَكْهَرِب

الفيزيقا : يولد شحنة كهربائية ساكنة على جسم ما ؛ وكذلك يرسل تياراً من الكهرباء خلال سائل أو جامد أو غاز .

يستطيع الإنسان في بعض الأحوال أن يكهرب جسمه بحك قدميه بسجادة .

electrocardiograph
(i-lĕk-trō-kā'rdi-
ō-grāf), *n.*
موسام القلب الكهربائي

الطب : آلة تسجل الاختلافات في التيارات الكهربائية الناشئة عن انقباضات مختلف عضلات القلب . ويسمى ما تسجله الآلة رسماً قليئاً كهربائياً .

يستخدم الطبيب موسام القلب الكهربائي في تشخيص علل القلب .

**electrochemical
equivalent**
(i-lĕk-trō-kēm'ī-
kal i-kwiv'ā-lĕnt)
مكافئ كهربائي

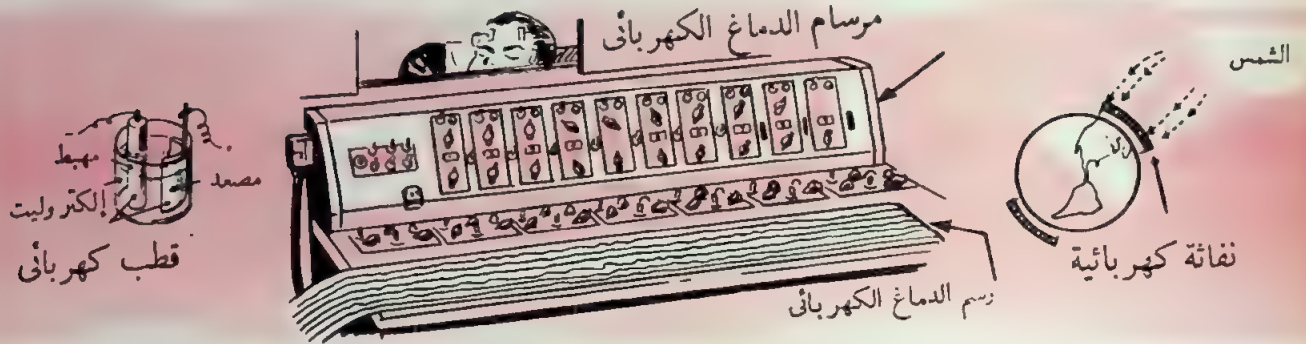
الكيمياء والفيزياء : كتلة العنصر التي تنطلق في عملية التحلل الكهربائي بفعل كولوم^(١) واحد من الكهرباء . والكولوم هو دفقة أمبير واحد من الكهرباء في ثانية .

المكافئ الكهربائي للهيدروجين هو ٠,٠٠٠٠١٠٣٦ جم .

electrochemistry
(i-lĕk-trō-
kēm'is-trī), *n.*
الكهركيمياء

الكيمياء : علم يختص بالتأثيرات الكيميائية التي تحدثها الكهرباء والتأثيرات الكهربائية الناتجة عن التفاعل الكيميائي .

يمكن طلاء الفلزات الرخيصة بالفضة بتطبيق الكهركيمياء .



electrode
(i-lĕk'trōd), *n.*
قطب كهربائي

الكيمياء والفيزياء : هو ، في دائرة كهربائية ، الطرف الذي يصل موصلاً كهربائياً (والأغلب أن يكون هذا الموصل سلكاً) بمادة موصلة .

القطب الكهربائي في خلية كيميائية إما أن يكون مصعداً (أنوداً) أو مهبطاً (كاثوداً) .

**electroencephalo-
graph**
(i-lĕk-trō-in-
sĕf'ā-lō-grāf), *n.*
موسام الدماغ الكهربائي

الطب : آلة لتسجيل التيارات الكهربائية الناشئة في الدماغ . وتلتقط الأقطاب الموضوعية على فروة الرأس ، أو على سطح الدماغ مباشرة ، الدفعات الكهربائية لتؤديها إلى مسجل الآلة .

التسجيل الذي يدونه موسام الدماغ الكهربائي يعين على تشخيص أمراض الدماغ الرئيسة .

electrojet
(i-lĕk'trō-gĕt), *n.*
نفثة كهربائية

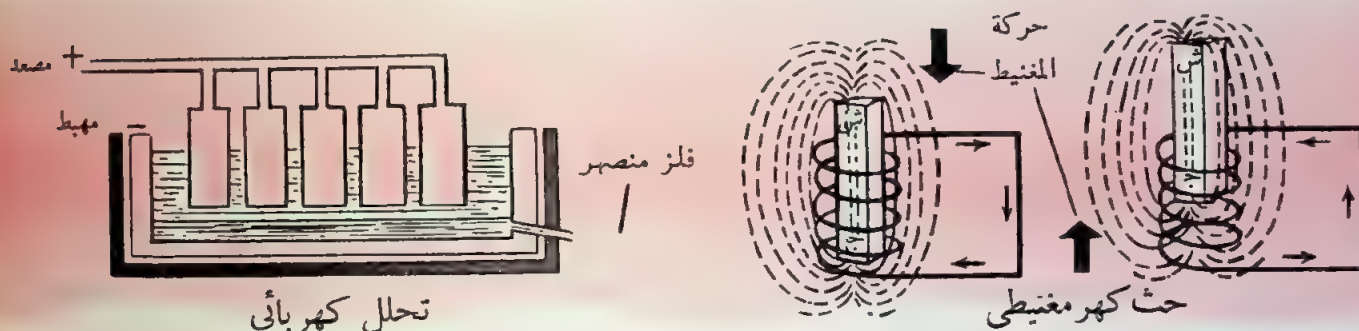
علوم الأرض : شريط من شريطين من التيار الكهربائي في الغلاف الجوي المتأين ، أحدهما في المنطقتين القطبيتين والآخر في المنطقة الاستوائية ؛ وتطلق أيضاً على طبقة متحركة من جسيمات جوية متأينة .

الاضطرابات التي على سطح الشمس تؤثر في النفثة الكهربائية .

electroluminescent (i-lĕk-trō-lōo-min-ēs'ĕnt), *adj.* **كهروضاء**
إعلانات النيون كهروضاء .
الفيزيقا : صفة لما يطلق ضوءاً ينتج عن التحول المباشر للطاقة الكهربائية إلى طاقة ضوئية .

electrolysis (i-lĕk-trōl'ī-sīs), *n.* **تحلل كهربائي**
يحصل على المغنيسيوم والنحاس وغيرهما من الفلزات من خاماتها الطبيعية ومركباتها بالتحلل الكهربائي .
الكيمياء : تحلل مركب كيميائي بتأثير تيار كهربائي يمر في محلوله أو في مصهوره .

electrolyte (i-lĕk'trō-līt), *n.* **إلكتروليت**
من الإلكتروليتات محلول حمض أو قاعدة أو ملح في الماء .
الكيمياء : مركب يوصل محلوله أو مصهوره الكهرباء ؛ وهو كذلك محلول موصل يشتمل على هذا المركب .



electromagnetic field (i-lĕk-trō-māg-nĕt'ik fĕld) **مجال كهرومغناطيسي**
يتولد مجال كهرومغناطيسي عندما تنذبذب الإلكترونات في موصل كهربائي .
الفيزيقا : منطقة تتعاقب فيها خطوط القوى المغناطيسية والكهربائية، خطاً مغناطيسياً إثر خط كهربائي ، وتتحرك متعامدة بعضها على بعض .

electromagnetic induction (i-lĕk-trō-māg-nĕt'ik in-dŭk'-shŏn) **حث كهرومغناطيسي**
يعمل المحرك الكهربائي طبقاً لمبدأ الحث الكهرومغناطيسي .
الفيزيقا : توليد قوة دافعة كهربائية ، أو فرق جهد ، في دائرة مغلقة عند ما يتحرك موصل كهربائي في الدائرة قاطعاً لخطوط القوة المغناطيسية .

electromagnetic radiation (i-lĕk-trō-māg-nĕt'ik rā-dī-ā'-shŏn) **إشعاع كهرومغناطيسي**
أمواج الضوء والراديو والأشعة السينية أمثلة للإشعاع الكهرومغناطيسي .
الفيزيقا : خطوط قوى (مجال) مغناطيسية وكهربائية مترددة تنتج عن تذبذب شحنات كهربائية ، وتكون الخطوط المغناطيسية عمودية على الخطوط الكهربائية .

electromagnetic spectrum
(i-lĕk-trō-măg-nĕt'ik spēk'-trŭm)

طيف كهرومغناطيسي

الفيزيقا : المدى الذي يشمل جميع ترددات الإشعاعات الكهرومغناطيسية والذي يمتد من أقصر الأطوال الموجية إلى أطولها ؛ ويعني أيضاً الخريطة (أو الرسم التخطيطي) التي تمثل أنواع الموجات الكهرومغناطيسية حسب ترددها أو طولها الموجي .

طيف الضوء المرئي جزء صغير جداً من الطيف الكهرومغناطيسي .

electromagnetism
(i-lĕk-trō-măg'nĕ-tiz'm), n.

كهرومغناطيسية

الفيزيقا : المغناطيسية الناتجة عن تيار كهربائي ، وهي كذلك العلاقة بين الكهرباء والمغناطيسية .

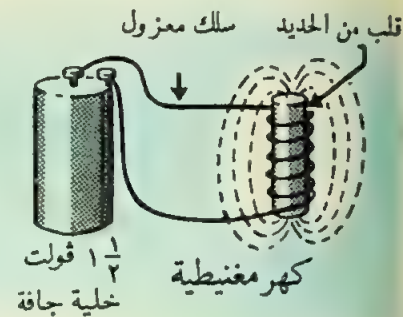
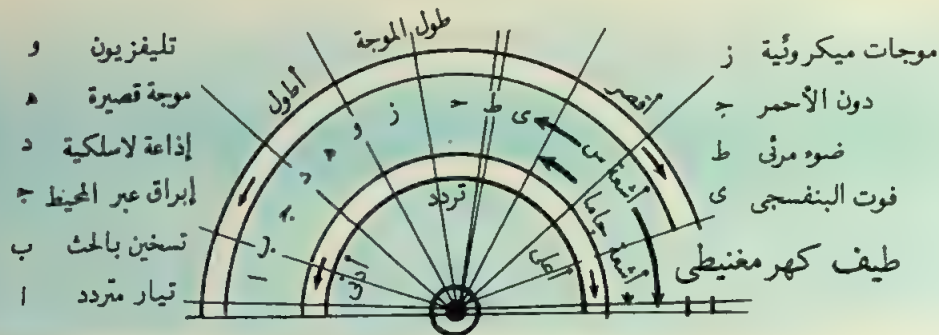
تنشأ الكهرومغناطيسية في المنطقة المحيطة بموصل كهربائي عندما يندفق في الموصل تيار كهربائي متردد أو مستمر .

electrometer
(i-lĕk-trōm'ĕt-ēr), n.

إلكتروميتر

الفيزيقا : آلة أو ميزان أو مكبر ذو تعويق شديد للدخل^(١)، وهو يستخدم لتعيين فرق الجهد بقياس القوة التي تجذب الأجسام المشحونة وتطردها ، ويستخدم كذلك لقياس فرق الجهد بين نقطتين في دائرة .

الإلكتروميتر جهاز نافع في معامل الإلكترونيا .



electromotive force
(i-lĕk-trō-mō'tiv fōrs)

قوة دفع كهربائية

الفيزيقا : القوة التي تسبب سريان الكهرباء أو فرق الجهد الذي يحدثه مصدر كهربائي ؛ وهي كذلك الفولتية (voltage) ؛ اختصارها ق. د. ك. emf.

تقاس قوة الدفع الكهربائية بالفولت .

electromotive series
(i-lĕk-trō-mō'tiv sī'rēz)

متسلسلة الدفع الكهربائي

الكيمياء والفيزيقا : قائمة عناصر تشمل عادة الفلزات والهيدروجين مرتبة ترتيباً تنازلياً وفق جهد تأكسدها ، أي الترتيب الذي يمكن فيه لكل فلز أن يحل محل ما يليه من فلزات في مركباتها ، أو أن يحل ، في المحاليل المائية ، محل أيونات العناصر التي تليه في المتسلسلة .

الليثيوم^(٢) أنشط العناصر في متسلسلة الدفع الكهربائي ، والذهب أخفها .

electron
(i-lĕk'trŏn), n.
إلكترون

الكيمياء والفيزياء : جسم كهربائي أولى يحمل شحنة سالبة قدرها الوحدة ، ويوجد في طبقات الذرات وفي الكهرباء السكونية (الاستاتيكية) أو السريانية (الديناميكية) ؛ ويعنى أيضاً وحدة جسيمية للكهرباء .

كتلة الإلكترون تساوى نحو $\frac{1}{1837}$ من كتلة البروتون .

electronegative element
(i-lĕk-trō-nĕg'-a-tiv ĕl'ĕ-mĕnt)
عنصر سالب الكهربائية

الكيمياء : عنصر لذراته نزوع شديد نسبياً إلى جذب الإلكترونات ؛ وهو عامة عنصر يكون حمضاً .

العنصر السالب الكهربائي يكون عادة « لافلز » .

electron gun
(i-lĕk'trŏn gŭn)
مدفع إلكترونات

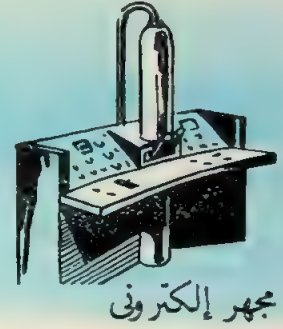
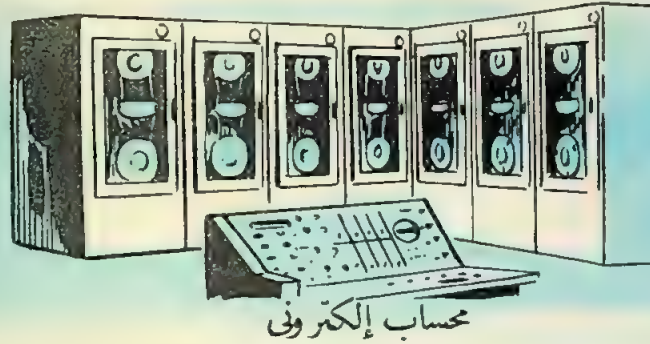
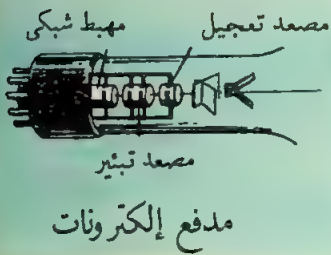
الفيزياء : هو في أنبوبة أشعة المهبط الجزء المسخن أو المهبط الذي تنبعث منه حزمة من الإلكترونات ، والجهاز الذي يولد الحزمة الإلكترونية أو يتحكم فيها .

مدفع الإلكترونات جزء أساسى من مبيان التذبذبات ومن أنبوب الصورة في المقبال (جهاز الاستقبال التليفزيونى) .

electronic computer
(i-lĕk-trŏn'ĭk kŏm-pŭ'tĕr)
مسابك إلكترونى

العلوم الهندسية : جهاز من الأجهزة الحاسبة الإلكترونية المتنوعة .

المسابك الإلكترونية يحل المسألة الرياضية حلاً شاملاً لجميع العمليات ، بينما لا يقوم المسابك الميكانيكى فى المرة الواحدة إلا بعملية رياضية واحدة .



electron microscope
(i-lĕk'trŏn mī'krō-skōp)
مجهر إلكترونى

مجهر يستعاض فيه بحزمة من الإلكترونات عن الأشعة الضوئية ، وفيه مجموعة من العدسات المغناطيسية الإلكترونية تبهر الحزمة الإلكترونية على ستار آلتى (فلورسنت) ، أو على لوح من ألواح التصوير الشمسى .

يستعمل المجهر الإلكتروني لتكبير الأجسام المتناهية الصغر التي لا يمكن رؤيتها بالمجهر البصرى .

electron shell
(i-lĕk'trŏn shĕl)
طبقة إلكترونية

الكيمياء والفيزياء : حيز يحيط بنواة ذرة تتحرك فيه الإلكترونات على بُعد من النواة متوسطه معلوم .

لكل طبقة من طبقات الذرة مستوى رئيس لطاقة الإلكترونات ، وتكون للإلكترونات التي فى الطبقة الخارجية الطاقة الكبرى .

electron tube
(i-lēk'trōn tōob
or tūb)
أنبوبة إلكترونية

الفيزيكا والعلوم الهندسية : أنبوبة مفرغة
تفريغاً كاملاً أو جزئياً تنبعث فيها
الإلكترونات من مهبط (كاثود) ساخن
وتنجذب إلى صحن في الأنبوبة. وعند انتقال
الإلكترونات في هذا الفراغ تتعرض لتأثيرات
ما في الأنبوبة من محتويات أخرى، منها
مثلاً قطب شبكى واحد أو أكثر .

عند توصيل صحن في أنبوبة إلكترونية
وفتيلها بدائرة كهربائية، بحيث تكون
الصحن موجبة الشحنة بالنسبة
للفتيلة، فإن الإلكترونات تنساب
داخل الأنبوبة .

electron volt
(i-lēk'trōn vōlt)
إلكترون فولت

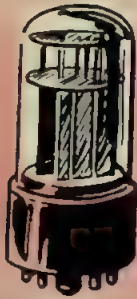
الفيزيكا : وحدة طاقة تساوي 1.602×10^{-19} إرجاً، وهي كمية الطاقة التي يكتسبها
إلكترون واحد عند انتقاله من مجال كهربائي
إلى آخر يزيد جهده بمقدار فولت واحد .

لما كان الإلكترون فولت وحدة
ضئيلة للطاقة، فإن مليون الإلكترون
فولت هو الذي يستخدم عادة وحدة
في المقادير الكبيرة .

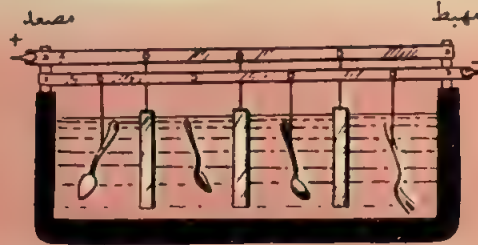
electroplate
(i-lēk'trō-plāt), v.
يُغشَى (بطل) كهربائياً

العلوم الهندسية : يلبس جسم ما طبقة
من المطاط أو المعدن مثل الفضة أو
النيكل بالتحلل بالكهرباء .

مصانع السيارات تغشى صدامات
السيارات كهربائياً بالكروم .



أنبوبة إلكترونية



طلاء بالكهرباء



مكشاف كهربائي
(مشحون)



مولد كهرسكوني

electroscope
(i-lēk'trō-skōp), n.
مكشاف كهربائي
(إلكتروسكوب)

الفيزيكا : جهاز يمكن به تبين الشحنات
الصغيرة من الكهرباء، أو قياس المقادير
الصغيرة من الجهد .

يعتمد المكشاف الكهربائي على
القوى التي بين الأجسام التي تحمل
شحنات كهربائية .

**electrostatic
generator**
(i-lēk-trō-stāt'ik
gēn-ēr-ā'tēr)
مولد كهرسكوني

الفيزيكا : مولد عالي الجهد يحدث جهداً
كهربائياً لنقل الشحنات الكهربائية
نقلاً آلياً إلى نقطة تراكم عندها فينشأ
عنها جهد عال جداً .

مولد فان دي جراف (Van de
Graaff) الكهرسكوني يستخدم لإجراء
التجارب في مجال الفيزيكا النووية .

electrostatic unit
(i-lēk-trō-stāt'ik
ū'nīt)
وحدة كهرسكونيه

الفيزيكا : وحدة أساسية لقياس الشحنة
الكهربائية، اختصارها : و.ك. س. esu .

تنفر وحدة كهرسكونية في الفراغ
شحنة مساوية لها تقع على مسافة
سنتيمتر واحد منها بقوة قدرها دايين^(١)
واحد .

(١) انظر : dyne .

electrovalence
(i-lēk-trō-vā'-lēnts), n.
تكافؤ كهربائي

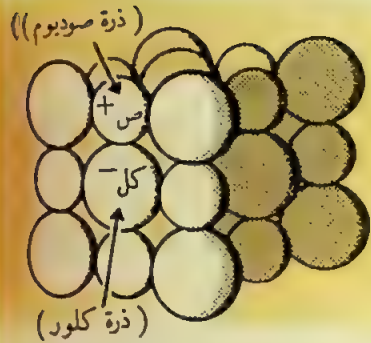
الكيمياء : القوة الرابطة الكهرسكونية بين الأيونات التي تتكون بانتقال إلكترون أو أكثر من الطبقة الخارجية لذرة - أو لذرات - عنصر ما إلى الطبقة الخارجية لذرة - أو لذرات - عنصر آخر . وينتج عن هذا الربط مركب كيميائي .

المركبات الكيميائية التي تكون محاليلها المائية موصلة للكهرباء تتميز بتكافؤها الكهربائي .

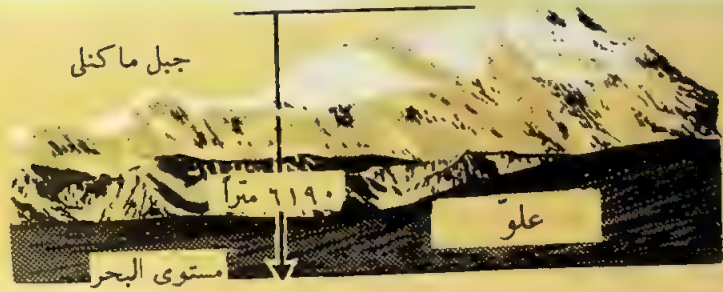
element
(ēl'ē-mēnt), n.
عنصر

١ . الكيمياء : مادة لا يمكن تحليلها إلى مادة أبسط منها بالطرق الكيميائية العادية . ٢ . الرياضيات : أى شيء أو أى رمز من مجموعة معينة كعدد من أعداد محددة أو مصفوفة ؛ ويطلق كذلك على راسم لمنحن ترسمه نقطة تتحرك ، أو لسطح يرسمه منحن يتحرك ، أو لحجم يرسمه سطح يتحرك .

لكل ذرة من ذرات عنصر ما العدد الذرى نفسه .



تكافؤ كهربائي



elementary particle
(ēl'ē-mēn'tā-rī pā'r'tī-k'l)
جسيم أولي

الكيمياء والفيزياء : يعنى أصلاً أى جسيم مادي يحال أن له خصائص ذاتية فريدة وجوداً دائماً ؛ ويطلق تجوزاً على أى جسيم دون ذرى يمكن أن يتحول إلى جسيم آخر أو إلى إشعاع مثل الإلكترون أو البوزيترون (١) أو الميزون (٢) أو النيوتريينو (٣) أو الفوتون (٤) . علوم الأرض : ارتفاع نقطة ما فوق سطح البحر .

النيوترون جسيم أولي يوجد في نواة الذرة .

elevation
(ēl'ē-vā'shōn), n.
علو

يبلغ علو جبل ماكنلى (McKinley) باللاسكا أكثر من ٦,٠٠٠ متر .

elimination
(i-līm-nā'shōn), n.
حذف - إقصاء - إزالة

١ . الرياضيات : طريقة يمكن بها استخلاص معادلة ذات متغير واحد من مجموعة من المعادلات لمتغيرات كثيرة . ٢ . علم وظائف الأعضاء : خروج النفايات الصلبة والسائلة والغازية من الجسم .

ينتج عن عملية الجمع حذف المتغير ص من المعادلتين

$$٢ \text{ س} + \text{ص} = ١٠$$

$$٤ \text{ س} - \text{ص} = ٢٠$$

ellipse

(i-lips'), n.

قَطْعُ ناقص - إهليلج

الرياضيات : قطع مخروطي ينتج عندما يقطع مستو ما مخروطاً قائماً دائري القاعدة ، بحيث لا يكون المستوى موازياً لأحد رواسم المخروط ؛ وهو أيضاً مجموعة النقط التي يكون مجموع بعدى كل منها عن نقطتين ثابتتين (تسميان بالبؤرتين) ثابتاً .

قد يستخدم المهندسون القطع الناقص عند تصميم عقود (أقواس) قنطرة .

ellipsoid

(i-lip'soid), n.

مجسم القطع الناقص

الرياضيات : سطح ثنائي ، أو شكل هندسي مجسم يكون كل مقطع مستو فيه قطعاً ناقصاً .

مجسم القطع الناقص الناتج عن إدارة القطع الناقص حول أحد محوريه يسمى كروانياً .

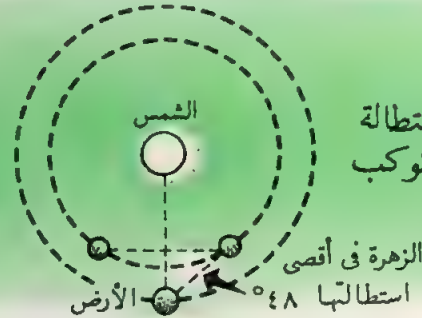
ellipticity

(i-lip-tis'i-ti), n.

إهليلجية

الرياضيات : القيمة النسبية لاختلاف شكل قطع أو مجسم قطع ناقص عن شكل دائرة أو كرة .

إهليلجية الكرة الأرضية حوالي $\frac{1}{3}$.



elongation of a planet

(ē-lōng-gā'shōn òv ā plān'ēt)

استطالة كوكب

الفلك : الانفراج الزاوي بين الشمس وكوكب ما محسوباً بالدرجات .

أقصى استطالة كوكب هي استطالة الزهرة ، وتبلغ ٤٨° .

eluviation

(ē-lōo-vi-ā'shōn), n.

تكوين التربة

علوم الأرض : انتقال مواد التربة الذائبة أو المعلقة ، وخاصة الغروانيات ، خلال التربة .

ينتج عن عملية تكوين التربة تغير في تركيبها ، وذلك بإضافة بعض المعادن أو إزالتها .

emanation

(ēm-a-nā'shōn), n.

قُتَار

الكيمياء والفيزيكا : إحدى المواد الغازية المشعة المتولدة عن تفتت الراديوم .

الراديون هو أحد قُتَارَات تفتت الراديوم .

embryo

(ēm'brī-ō), n.

جنين

١. علم الحيوان : حيوان صغير في أبكر أطوار نموه .
٢. علم النبات : الجرثومة ، أو النبات في مرحلة نمو جزئي ، في داخل البذرة .

تقى القشرة الصلدة في بيضة الطير الجنين الرهيف .

embryology
(ēm-brī-ōl'ō-gī), *n.*
علم الأجنة

علم الأحياء : فرع من فروع علم الأحياء يتناول دراسة أطوار تكوين الجنين ونموه في النبات والحيوان .

علم الأجنة مقصور عادة على ذلك الجزء من تاريخ حياة الفرد ما بين اتحاد الخليتين الجرثوميتين واكتمال بنيان الجسم .

emergence
(ē-mūr'gēnts), *n.*
انكشاف

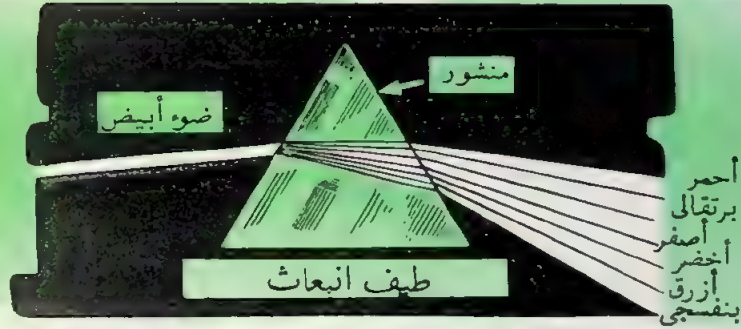
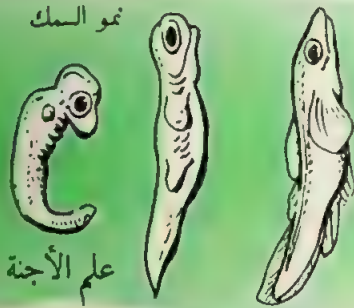
علوم الأرض : عملية يجف بها قاع البحر أو البحيرة ، وذلك إما بانخفاض مستوى الماء أو بارتفاع الأرض ؛ وكذلك المكان الذي يخرج فيه مجرى ماء تحت الأرض إلى سطح الأرض .

العثور على حفريات بحرية في أمكنة مرتفعة عن السطح الحالي للبحر يثبت حدوث انكشاف .

eminence
(ēm'i-nēnts), *n.*
بروز

علوم الأرض : منطقة من الأرض عالية ، أو مكان عال ، أو تل .

البنيان المشيد على بروز من لأرض موقى طبيعياً من مياه الفيضان .



emission
(ē-mī'shōn), *n.*
انبعاث

الفيزيكا : انطلاق الطاقة أو خروجها من سطح ما حرارةً أو ضوءاً أو إلكترونات .

يؤدي تسخين المهبط (الكاثود) في صمام الراديو إلى انبعاث الإلكترونات .

emission spectrum
(ē-mī'shōn-spēk'trūm)
طيف الانبعاث

الفيزيكا والفلك : الطيف الناتج من تفرق حزمة من الطاقة الإشعاعية أمواجاً تترتب بحسب أطوالها الموجية .

قوس قزح هو طيف انبعاث . واللون الأحمر منه طويل الموجة بينما الأزرق منه قصيرها .

empirical
(īm-pīr'i-kal), *adj.*
بدائي

صفة لما كان متعلقاً بمعرفة أساسها التجربة والملاحظة فحسب ، وليست بالضرورة مدعومة بمبدأ علمي .

من التعميم ما هو بدائي لا يستند إلى قانون أو نظرية علمية .

empirical formula
(īm-pīr'i-kal fōr'mū-lā)
صيغة بدائية

الكيمياء : صيغة كيميائية تبين أبسط علاقة عددية للذرات في مركب ما .

الصيغة البدائية للأسيتيلين هي C_2H_2 ، ولكن صيغته الجزيئية هي C_4H_2 ، C_6H_2 ، C_8H_2 ، $C_{10}H_2$ ، $C_{12}H_2$ ، $C_{14}H_2$ ، $C_{16}H_2$ ، $C_{18}H_2$ ، $C_{20}H_2$ ، $C_{22}H_2$ ، $C_{24}H_2$ ، $C_{26}H_2$ ، $C_{28}H_2$ ، $C_{30}H_2$ ، $C_{32}H_2$ ، $C_{34}H_2$ ، $C_{36}H_2$ ، $C_{38}H_2$ ، $C_{40}H_2$ ، $C_{42}H_2$ ، $C_{44}H_2$ ، $C_{46}H_2$ ، $C_{48}H_2$ ، $C_{50}H_2$ ، $C_{52}H_2$ ، $C_{54}H_2$ ، $C_{56}H_2$ ، $C_{58}H_2$ ، $C_{60}H_2$ ، $C_{62}H_2$ ، $C_{64}H_2$ ، $C_{66}H_2$ ، $C_{68}H_2$ ، $C_{70}H_2$ ، $C_{72}H_2$ ، $C_{74}H_2$ ، $C_{76}H_2$ ، $C_{78}H_2$ ، $C_{80}H_2$ ، $C_{82}H_2$ ، $C_{84}H_2$ ، $C_{86}H_2$ ، $C_{88}H_2$ ، $C_{90}H_2$ ، $C_{92}H_2$ ، $C_{94}H_2$ ، $C_{96}H_2$ ، $C_{98}H_2$ ، $C_{100}H_2$ ، $C_{102}H_2$ ، $C_{104}H_2$ ، $C_{106}H_2$ ، $C_{108}H_2$ ، $C_{110}H_2$ ، $C_{112}H_2$ ، $C_{114}H_2$ ، $C_{116}H_2$ ، $C_{118}H_2$ ، $C_{120}H_2$ ، $C_{122}H_2$ ، $C_{124}H_2$ ، $C_{126}H_2$ ، $C_{128}H_2$ ، $C_{130}H_2$ ، $C_{132}H_2$ ، $C_{134}H_2$ ، $C_{136}H_2$ ، $C_{138}H_2$ ، $C_{140}H_2$ ، $C_{142}H_2$ ، $C_{144}H_2$ ، $C_{146}H_2$ ، $C_{148}H_2$ ، $C_{150}H_2$ ، $C_{152}H_2$ ، $C_{154}H_2$ ، $C_{156}H_2$ ، $C_{158}H_2$ ، $C_{160}H_2$ ، $C_{162}H_2$ ، $C_{164}H_2$ ، $C_{166}H_2$ ، $C_{168}H_2$ ، $C_{170}H_2$ ، $C_{172}H_2$ ، $C_{174}H_2$ ، $C_{176}H_2$ ، $C_{178}H_2$ ، $C_{180}H_2$ ، $C_{182}H_2$ ، $C_{184}H_2$ ، $C_{186}H_2$ ، $C_{188}H_2$ ، $C_{190}H_2$ ، $C_{192}H_2$ ، $C_{194}H_2$ ، $C_{196}H_2$ ، $C_{198}H_2$ ، $C_{200}H_2$ ، $C_{202}H_2$ ، $C_{204}H_2$ ، $C_{206}H_2$ ، $C_{208}H_2$ ، $C_{210}H_2$ ، $C_{212}H_2$ ، $C_{214}H_2$ ، $C_{216}H_2$ ، $C_{218}H_2$ ، $C_{220}H_2$ ، $C_{222}H_2$ ، $C_{224}H_2$ ، $C_{226}H_2$ ، $C_{228}H_2$ ، $C_{230}H_2$ ، $C_{232}H_2$ ، $C_{234}H_2$ ، $C_{236}H_2$ ، $C_{238}H_2$ ، $C_{240}H_2$ ، $C_{242}H_2$ ، $C_{244}H_2$ ، $C_{246}H_2$ ، $C_{248}H_2$ ، $C_{250}H_2$ ، $C_{252}H_2$ ، $C_{254}H_2$ ، $C_{256}H_2$ ، $C_{258}H_2$ ، $C_{260}H_2$ ، $C_{262}H_2$ ، $C_{264}H_2$ ، $C_{266}H_2$ ، $C_{268}H_2$ ، $C_{270}H_2$ ، $C_{272}H_2$ ، $C_{274}H_2$ ، $C_{276}H_2$ ، $C_{278}H_2$ ، $C_{280}H_2$ ، $C_{282}H_2$ ، $C_{284}H_2$ ، $C_{286}H_2$ ، $C_{288}H_2$ ، $C_{290}H_2$ ، $C_{292}H_2$ ، $C_{294}H_2$ ، $C_{296}H_2$ ، $C_{298}H_2$ ، $C_{300}H_2$ ، $C_{302}H_2$ ، $C_{304}H_2$ ، $C_{306}H_2$ ، $C_{308}H_2$ ، $C_{310}H_2$ ، $C_{312}H_2$ ، $C_{314}H_2$ ، $C_{316}H_2$ ، $C_{318}H_2$ ، $C_{320}H_2$ ، $C_{322}H_2$ ، $C_{324}H_2$ ، $C_{326}H_2$ ، $C_{328}H_2$ ، $C_{330}H_2$ ، $C_{332}H_2$ ، $C_{334}H_2$ ، $C_{336}H_2$ ، $C_{338}H_2$ ، $C_{340}H_2$ ، $C_{342}H_2$ ، $C_{344}H_2$ ، $C_{346}H_2$ ، $C_{348}H_2$ ، $C_{350}H_2$ ، $C_{352}H_2$ ، $C_{354}H_2$ ، $C_{356}H_2$ ، $C_{358}H_2$ ، $C_{360}H_2$ ، $C_{362}H_2$ ، $C_{364}H_2$ ، $C_{366}H_2$ ، $C_{368}H_2$ ، $C_{370}H_2$ ، $C_{372}H_2$ ، $C_{374}H_2$ ، $C_{376}H_2$ ، $C_{378}H_2$ ، $C_{380}H_2$ ، $C_{382}H_2$ ، $C_{384}H_2$ ، $C_{386}H_2$ ، $C_{388}H_2$ ، $C_{390}H_2$ ، $C_{392}H_2$ ، $C_{394}H_2$ ، $C_{396}H_2$ ، $C_{398}H_2$ ، $C_{400}H_2$ ، $C_{402}H_2$ ، $C_{404}H_2$ ، $C_{406}H_2$ ، $C_{408}H_2$ ، $C_{410}H_2$ ، $C_{412}H_2$ ، $C_{414}H_2$ ، $C_{416}H_2$ ، $C_{418}H_2$ ، $C_{420}H_2$ ، $C_{422}H_2$ ، $C_{424}H_2$ ، $C_{426}H_2$ ، $C_{428}H_2$ ، $C_{430}H_2$ ، $C_{432}H_2$ ، $C_{434}H_2$ ، $C_{436}H_2$ ، $C_{438}H_2$ ، $C_{440}H_2$ ، $C_{442}H_2$ ، $C_{444}H_2$ ، $C_{446}H_2$ ، $C_{448}H_2$ ، $C_{450}H_2$ ، $C_{452}H_2$ ، $C_{454}H_2$ ، $C_{456}H_2$ ، $C_{458}H_2$ ، $C_{460}H_2$ ، $C_{462}H_2$ ، $C_{464}H_2$ ، $C_{466}H_2$ ، $C_{468}H_2$ ، $C_{470}H_2$ ، $C_{472}H_2$ ، $C_{474}H_2$ ، $C_{476}H_2$ ، $C_{478}H_2$ ، $C_{480}H_2$ ، $C_{482}H_2$ ، $C_{484}H_2$ ، $C_{486}H_2$ ، $C_{488}H_2$ ، $C_{490}H_2$ ، $C_{492}H_2$ ، $C_{494}H_2$ ، $C_{496}H_2$ ، $C_{498}H_2$ ، $C_{500}H_2$ ، $C_{502}H_2$ ، $C_{504}H_2$ ، $C_{506}H_2$ ، $C_{508}H_2$ ، $C_{510}H_2$ ، $C_{512}H_2$ ، $C_{514}H_2$ ، $C_{516}H_2$ ، $C_{518}H_2$ ، $C_{520}H_2$ ، $C_{522}H_2$ ، $C_{524}H_2$ ، $C_{526}H_2$ ، $C_{528}H_2$ ، $C_{530}H_2$ ، $C_{532}H_2$ ، $C_{534}H_2$ ، $C_{536}H_2$ ، $C_{538}H_2$ ، $C_{540}H_2$ ، $C_{542}H_2$ ، $C_{544}H_2$ ، $C_{546}H_2$ ، $C_{548}H_2$ ، $C_{550}H_2$ ، $C_{552}H_2$ ، $C_{554}H_2$ ، $C_{556}H_2$ ، $C_{558}H_2$ ، $C_{560}H_2$ ، $C_{562}H_2$ ، $C_{564}H_2$ ، $C_{566}H_2$ ، $C_{568}H_2$ ، $C_{570}H_2$ ، $C_{572}H_2$ ، $C_{574}H_2$ ، $C_{576}H_2$ ، $C_{578}H_2$ ، $C_{580}H_2$ ، $C_{582}H_2$ ، $C_{584}H_2$ ، $C_{586}H_2$ ، $C_{588}H_2$ ، $C_{590}H_2$ ، $C_{592}H_2$ ، $C_{594}H_2$ ، $C_{596}H_2$ ، $C_{598}H_2$ ، $C_{600}H_2$ ، $C_{602}H_2$ ، $C_{604}H_2$ ، $C_{606}H_2$ ، $C_{608}H_2$ ، $C_{610}H_2$ ، $C_{612}H_2$ ، $C_{614}H_2$ ، $C_{616}H_2$ ، $C_{618}H_2$ ، $C_{620}H_2$ ، $C_{622}H_2$ ، $C_{624}H_2$ ، $C_{626}H_2$ ، $C_{628}H_2$ ، $C_{630}H_2$ ، $C_{632}H_2$ ، $C_{634}H_2$ ، $C_{636}H_2$ ، $C_{638}H_2$ ، $C_{640}H_2$ ، $C_{642}H_2$ ، $C_{644}H_2$ ، $C_{646}H_2$ ، $C_{648}H_2$ ، $C_{650}H_2$ ، $C_{652}H_2$ ، $C_{654}H_2$ ، $C_{656}H_2$ ، $C_{658}H_2$ ، $C_{660}H_2$ ، $C_{662}H_2$ ، $C_{664}H_2$ ، $C_{666}H_2$ ، $C_{668}H_2$ ، $C_{670}H_2$ ، $C_{672}H_2$ ، $C_{674}H_2$ ، $C_{676}H_2$ ، $C_{678}H_2$ ، $C_{680}H_2$ ، $C_{682}H_2$ ، $C_{684}H_2$ ، $C_{686}H_2$ ، $C_{688}H_2$ ، $C_{690}H_2$ ، $C_{692}H_2$ ، $C_{694}H_2$ ، $C_{696}H_2$ ، $C_{698}H_2$ ، $C_{700}H_2$ ، $C_{702}H_2$ ، $C_{704}H_2$ ، $C_{706}H_2$ ، $C_{708}H_2$ ، $C_{710}H_2$ ، $C_{712}H_2$ ، $C_{714}H_2$ ، $C_{716}H_2$ ، $C_{718}H_2$ ، $C_{720}H_2$ ، $C_{722}H_2$ ، $C_{724}H_2$ ، $C_{726}H_2$ ، $C_{728}H_2$ ، $C_{730}H_2$ ، $C_{732}H_2$ ، $C_{734}H_2$ ، $C_{736}H_2$ ، $C_{738}H_2$ ، $C_{740}H_2$ ، $C_{742}H_2$ ، $C_{744}H_2$ ، $C_{746}H_2$ ، $C_{748}H_2$ ، $C_{750}H_2$ ، $C_{752}H_2$ ، $C_{754}H_2$ ، $C_{756}H_2$ ، $C_{758}H_2$ ، $C_{760}H_2$ ، $C_{762}H_2$ ، $C_{764}H_2$ ، $C_{766}H_2$ ، $C_{768}H_2$ ، $C_{770}H_2$ ، $C_{772}H_2$ ، $C_{774}H_2$ ، $C_{776}H_2$ ، $C_{778}H_2$ ، $C_{780}H_2$ ، $C_{782}H_2$ ، $C_{784}H_2$ ، $C_{786}H_2$ ، $C_{788}H_2$ ، $C_{790}H_2$ ، $C_{792}H_2$ ، $C_{794}H_2$ ، $C_{796}H_2$ ، $C_{798}H_2$ ، $C_{800}H_2$ ، $C_{802}H_2$ ، $C_{804}H_2$ ، $C_{806}H_2$ ، $C_{808}H_2$ ، $C_{810}H_2$ ، $C_{812}H_2$ ، $C_{814}H_2$ ، $C_{816}H_2$ ، $C_{818}H_2$ ، $C_{820}H_2$ ، $C_{822}H_2$ ، $C_{824}H_2$ ، $C_{826}H_2$ ، $C_{828}H_2$ ، $C_{830}H_2$ ، $C_{832}H_2$ ، $C_{834}H_2$ ، $C_{836}H_2$ ، $C_{838}H_2$ ، $C_{840}H_2$ ، $C_{842}H_2$ ، $C_{844}H_2$ ، $C_{846}H_2$ ، $C_{848}H_2$ ، $C_{850}H_2$ ، $C_{852}H_2$ ، $C_{854}H_2$ ، $C_{856}H_2$ ، $C_{858}H_2$ ، $C_{860}H_2$ ، $C_{862}H_2$ ، $C_{864}H_2$ ، $C_{866}H_2$ ، $C_{868}H_2$ ، $C_{870}H_2$ ، $C_{872}H_2$ ، $C_{874}H_2$ ، $C_{876}H_2$ ، $C_{878}H_2$ ، $C_{880}H_2$ ، $C_{882}H_2$ ، $C_{884}H_2$ ، $C_{886}H_2$ ، $C_{888}H_2$ ، $C_{890}H_2$ ، $C_{892}H_2$ ، $C_{894}H_2$ ، $C_{896}H_2$ ، $C_{898}H_2$ ، $C_{900}H_2$ ، $C_{902}H_2$ ، $C_{904}H_2$ ، $C_{906}H_2$ ، $C_{908}H_2$ ، $C_{910}H_2$ ، $C_{912}H_2$ ، $C_{914}H_2$ ، $C_{916}H_2$ ، $C_{918}H_2$ ، $C_{920}H_2$ ، $C_{922}H_2$ ، $C_{924}H_2$ ، $C_{926}H_2$ ، $C_{928}H_2$ ، $C_{930}H_2$ ، $C_{932}H_2$ ، $C_{934}H_2$ ، $C_{936}H_2$ ، $C_{938}H_2$ ، $C_{940}H_2$ ، $C_{942}H_2$ ، $C_{944}H_2$ ، $C_{946}H_2$ ، $C_{948}H_2$ ، $C_{950}H_2$ ، $C_{952}H_2$ ، $C_{954}H_2$ ، $C_{956}H_2$ ، $C_{958}H_2$ ، $C_{960}H_2$ ، $C_{962}H_2$ ، $C_{964}H_2$ ، $C_{966}H_2$ ، $C_{968}H_2$ ، $C_{970}H_2$ ، $C_{972}H_2$ ، $C_{974}H_2$ ، $C_{976}H_2$ ، $C_{978}H_2$ ، $C_{980}H_2$ ، $C_{982}H_2$ ، $C_{984}H_2$ ، $C_{986}H_2$ ، $C_{988}H_2$ ، $C_{990}H_2$ ، $C_{992}H_2$ ، $C_{994}H_2$ ، $C_{996}H_2$ ، $C_{998}H_2$ ، $C_{1000}H_2$ ، $C_{1002}H_2$ ، $C_{1004}H_2$ ، $C_{1006}H_2$ ، $C_{1008}H_2$ ، $C_{1010}H_2$ ، $C_{1012}H_2$ ، $C_{1014}H_2$ ، $C_{1016}H_2$ ، $C_{1018}H_2$ ، $C_{1020}H_2$ ، $C_{1022}H_2$ ، $C_{1024}H_2$ ، $C_{1026}H_2$ ، $C_{1028}H_2$ ، $C_{1030}H_2$ ، $C_{1032}H_2$ ، $C_{1034}H_2$ ، $C_{1036}H_2$ ، $C_{1038}H_2$ ، $C_{1040}H_2$ ، $C_{1042}H_2$ ، $C_{1044}H_2$ ، $C_{1046}H_2$ ، $C_{1048}H_2$ ، $C_{1050}H_2$ ، $C_{1052}H_2$ ، $C_{1054}H_2$ ، $C_{1056}H_2$ ، $C_{1058}H_2$ ، $C_{1060}H_2$ ، $C_{1062}H_2$ ، $C_{1064}H_2$ ، $C_{1066}H_2$ ، $C_{1068}H_2$ ، $C_{1070}H_2$ ، $C_{1072}H_2$ ، $C_{1074}H_2$ ، $C_{1076}H_2$ ، $C_{1078}H_2$ ، $C_{1080}H_2$ ، $C_{1082}H_2$ ، $C_{1084}H_2$ ، $C_{1086}H_2$ ، $C_{1088}H_2$ ، $C_{1090}H_2$ ، $C_{1092}H_2$ ، $C_{1094}H_2$ ، $C_{1096}H_2$ ، $C_{1098}H_2$ ، $C_{1100}H_2$ ، $C_{1102}H_2$ ، $C_{1104}H_2$ ، $C_{1106}H_2$ ، $C_{1108}H_2$ ، $C_{1110}H_2$ ، $C_{1112}H_2$ ، $C_{1114}H_2$ ، $C_{1116}H_2$ ، $C_{1118}H_2$ ، $C_{1120}H_2$ ، $C_{1122}H_2$ ، $C_{1124}H_2$ ، $C_{1126}H_2$ ، $C_{1128}H_2$ ، $C_{1130}H_2$ ، $C_{1132}H_2$ ، $C_{1134}H_2$ ، $C_{1136}H_2$ ، $C_{1138}H_2$ ، $C_{1140}H_2$ ، $C_{1142}H_2$ ، $C_{1144}H_2$ ، $C_{1146}H_2$ ، $C_{1148}H_2$ ، $C_{1150}H_2$ ، $C_{1152}H_2$ ، $C_{1154}H_2$ ، $C_{1156}H_2$ ، $C_{1158}H_2$ ، $C_{1160}H_2$ ، $C_{1162}H_2$ ، $C_{1164}H_2$ ، $C_{1166}H_2$ ، $C_{1168}H_2$ ، $C_{1170}H_2$ ، $C_{1172}H_2$ ، $C_{1174}H_2$ ، $C_{1176}H_2$ ، $C_{1178}H_2$ ، $C_{1180}H_2$ ، $C_{1182}H_2$ ، $C_{1184}H_2$ ، $C_{1186}H_2$ ، $C_{1188}H_2$ ، $C_{1190}H_2$ ، $C_{1192}H_2$ ، $C_{1194}H_2$ ، $C_{1196}H_2$ ، $C_{1198}H_2$ ، $C_{1200}H_2$ ، $C_{1202}H_2$ ، $C_{1204}H_2$ ، $C_{1206}H_2$ ، $C_{1208}H_2$ ، $C_{1210}H_2$ ، $C_{1212}H_2$ ، $C_{1214}H_2$ ، $C_{1216}H_2$ ، $C_{1218}H_2$ ، $C_{1220}H_2$ ، $C_{1222}H_2$ ، $C_{1224}H_2$ ، $C_{1226}H_2$ ، $C_{1228}H_2$ ، $C_{1230}H_2$ ، $C_{1232}H_2$ ، $C_{1234}H_2$ ، $C_{1236}H_2$ ، $C_{1238}H_2$ ، $C_{1240}H_2$ ، $C_{1242}H_2$ ، $C_{1244}H_2$ ، $C_{1246}H_2$ ، $C_{1248}H_2$ ، $C_{1250}H_2$ ، $C_{1252}H_2$ ، $C_{1254}H_2$ ، $C_{1256}H_2$ ، $C_{1258}H_2$ ، $C_{1260}H_2$ ، $C_{1262}H_2$ ، $C_{1264}H_2$ ، $C_{1266}H_2$ ، $C_{1268}H_2$ ، $C_{1270}H_2$ ، $C_{1272}H_2$ ، $C_{1274}H_2$ ، $C_{1276}H_2$ ، $C_{1278}H_2$ ، $C_{1280}H_2$ ، $C_{1282}H_2$ ، $C_{1284}H_2$ ، $C_{1286}H_2$ ، $C_{1288}H_2$ ، $C_{1290}H_2$ ، $C_{1292}H_2$ ، $C_{1294}H_2$ ، $C_{1296}H_2$ ، $C_{1298}H_2$ ، $C_{1300}H_2$ ، $C_{1302}H_2$ ، $C_{1304}H_2$ ، $C_{1306}H_2$ ، $C_{1308}H_2$ ، $C_{1310}H_2$ ، $C_{1312}H_2$ ، $C_{1314}H_2$ ، $C_{1316}H_2$ ، $C_{1318}H_2$ ، $C_{1320}H_2$ ، $C_{1322}H_2$ ، $C_{1324}H_2$ ، $C_{1326}H_2$ ، $C_{1328}H_2$ ، $C_{1330}H_2$ ، $C_{1332}H_2$ ، $C_{1334}H_2$ ، $C_{1336}H_2$ ، $C_{1338}H_2$ ، $C_{1340}H_2$ ، $C_{1342}H_2$ ، $C_{1344}H_2$ ، $C_{1346}H_2$ ، $C_{1348}H_2$ ، $C_{1350}H_2$ ، $C_{1352}H_2$ ، $C_{1354}H_2$ ، $C_{1356}H_2$ ، $C_{1358}H_2$ ، $C_{1360}H_2$ ، $C_{1362}H_2$ ، $C_{1364}H_2$ ، $C_{1366}H_2$ ، $C_{1368}H_2$ ، $C_{1370}H_2$ ، $C_{1372}H_2$ ، $C_{1374}H_2$ ، $C_{1376}H_2$ ، $C_{1378}H_2$ ، $C_{1380}H_2$ ، $C_{1382}H_2$ ، $C_{1384}H_2$ ، $C_{1386}H_2$ ، $C_{1388}H_2$ ، $C_{1390}H_2$ ، $C_{1392}H_2$ ، $C_{1394}H_2$ ، $C_{1396}H_2$ ، $C_{1398}H_2$ ، $C_{1400}H_2$ ، $C_{1402}H_2$ ، $C_{1404}H_2$ ، $C_{1406}H_2$ ، $C_{1408}H_2$ ، $C_{1410}H_2$ ، $C_{1412}H_2$ ، $C_{1414}H_2$ ، $C_{1416}H_2$ ، $C_{$

emulsify
(ĩ-mũl'sĩ-fi), *v.*
يستحلب

الكيمياء : تحول مادة ما إلى مستحلب .

يمكن أن تستحلب كريات دقيقة من الزيت بإحاطتها بغشاء رقيق من جزيئات الصابون .

emulsion
(ĩ-mũl'shòn), *n.*
مستحلب

الكيمياء : مستعلق غرواني من قطرات صغيرة جداً (أو جسيمات دقيقة) من سائل في سائل آخر .

من المستحلبات الشائعة مستحلب الزيت والخل في الكامخ (السلطة) .

enamel
(ĩ-nãm'ěl), *n.*
مينا الأسنان

التشريح وعلم الحيوان : الكسوة الصلدة البيضاء على أسنان معظم الثدييات وكثير من الفقاريات الأخرى .

تركب مينا الأسنان في معظمها من أملاح الكالسيوم والمغنيسيوم .

encephalon
(ěn-sěf'ə-lõn), *n.*
دماغ

التشريح : هو ما في الجمجمة من مادة عصبية . انظر brain .

الدماغ هو ذلك الجزء من الجهاز العصبي المركزي الذي يحويه القحف (١) .



encysted
(ěn-sĩs'tĩd), *adj.*
متكيس

علم الأحياء : مغطى من جميع الجوانب، أو يحتويه كيس أو محفظة .

ديدان فصيلة التريكينيا ديدان طفيلية خيطية تتكيس في عضلات بعض الثدييات .

endemic
(ěn-děm'ĩk), *adj.*
متوطن

الطب : خاص بمنطقة أو مقاطعة بعينها أو منتشر بها .

يتميز المرض المتوطن بدوام وجوده في جماعة بعينها إذا ما قوبل بالمرض الوبائي .

end moraine
(ěnd mò-rãn)
ركام جليدي انتهائي

علوم الأرض : كتلة من التراب والحجارة تحملها الثلجة لتستقر في النهاية على هيئة نطاق أو حافة؛ وهو يسمى أيضاً المورين الطرفي .

الركام الجليدي الانتهائي يبين أقصى مكان وصلت إليه الثلجة أو صفحة الجليد .

endocrine gland
(ěn'dò-krĩn gĩaĩnd)
غدة صماء

التشريح : كل غدة لا قناة لها تكون وتفرز إفرازاً أو إفرازات داخلية - تعرف بالهورمونات - إلى الدورة الدموية .

الغدة النخامية غدة صماء .

endoderm
(ĕn'dô-dĕrm), n.
إندودرم

علم الحيوان : الطبقة الجرثومية الداخلية في الجنين ، وهي التي تنشأ عنها بطانة بعض الأعضاء الداخلية ؛ وهي كذلك الطبقة الداخلية من الخلايا في أجسام بعض الحيوانات الدنيا المتعددة الخلايا .
انظر أيضاً germ layer .

تنمو بطانة المسلكين التنفسي والمضفي في الصفدع من الإندودرم .

endodermis
(ĕn-dô-dûr'mis), n.
بشرة داخلية - إندودرمس

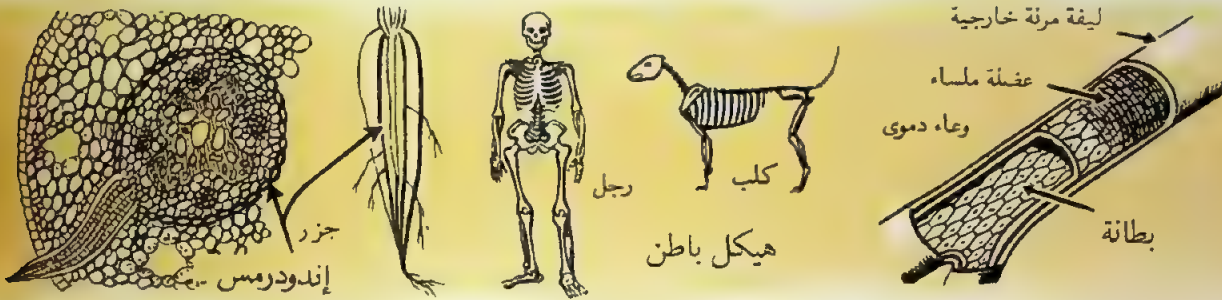
علم النبات : الطبقة المفردة من الخلايا الحية التي تقع على الحافة الداخلية لنسيج القشرة من جذر النبات .

لا بد للماء الداخل إلى جذور النبات من أن يمر خلال أنسجة البشرة والقشرة والإندودرمس قبل أن يصل إلى قنوات الخشب .

endolymph
(ĕn'dô-lîmpf), n.
ليمفا باطنة

التشريح : سائل يوجد داخل التيه الغشائي للأذن الداخلية .

الليمفا الباطنة هي أحد السوائل التي تنقل الموجات الصوتية في الأذن الداخلية .



endoplasm
(ĕn'dô-plāz'm), n.
إندوبلازم

علم الأحياء : الجزء الداخلي الأكثر ميوعة من سيتوبلازم الخلية .

نواة الخلية وفريغاتها واقعة في داخل الإندوبلازم .

endoskeleton
(ĕn-dô-skĕl'ĕ-tŏn), n.
هيكل باطن (هيكل داخلي)

التشريح وعلم الحيوان : الإطار العظمي والغضروفي لأجسام الحيوانات الفقارية .

الهيكل الباطن يحمل أجزاء الجسم ويدعمها ، ويحوي بعض أنسجته الرخوة كالدماع والرئتين .

endosperm
(ĕn'dô-spĕrm), n.
إندوسپرم

علم النبات : نسيج في بعض أنواع البذور يحوي الغذاء المختزن .

تحتوي حبوب الذرة والقمح وغيرهما من الحبوب على إندوسپرم .

endothelium
(ĕn-dô-thĕ'li-ŭm), n.
بطانة

التشريح وعلم الحيوان : غشاء مكوّن في معظمه من خلايا مسطحة دقيقة ، يبطن الأوعية الدموية وتجاويف الجسم المغلقة .

جوف القلب مبطن ببطانة .

endothemic
(ĕn-dò-thùr'mik),
adj.
ماص للحرارة

الكيمياء : صفة لتفاعل كيميائي تمتص فيه حرارة .

يحدث تفاعل ماص للحرارة عند تسخين أكسيد الزئبق .

endotoxin
(ĕn-dò-tòk'sin), n.
توكسين باطن - سم باطن

الطب : مادة سامة في بعض البكتيريا المرضية، تنطلق منها عندما تنحطم خليتها .

التوكسين الباطن يحقق الضرر لبعض أنسجة جسم المضيف .

end point
(ĕnd point)
نقطة نهاية

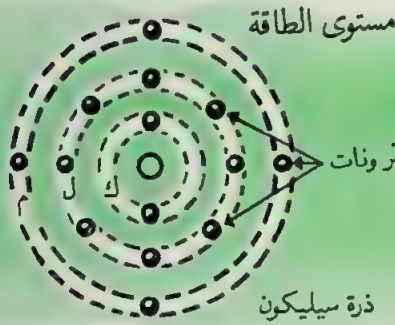
الكيمياء : في تفاعل التعادل : النقطة التي تصبح عندها كمية من حمض وكمية من قاعدة متكافئتين كيميائياً .

يتغير لون الدليل عند نقطة النهاية في تفاعل التعادل أو قريباً منها .

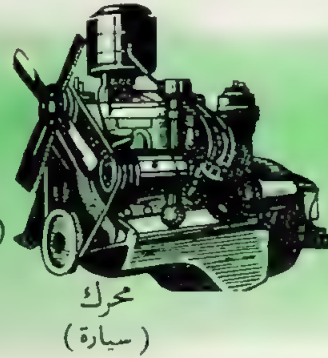
energy
(ĕn'ēr-gī), n.
طاقة

الكيمياء والفيزياء : القدرة على أداء عمل، انظر
potential energy, kinetic energy

من أنواع الطاقة الصوت والحرارة والضوء والكهرباء .



إلكترونات
غازولين
(بنزين السيارة)



energy level
(ĕn'ēr-gī lĕv'ĕl)
مستوى طاقة

الكيمياء والفيزياء : إحدى الطبقات التي تتحرك فيها الإلكترونات حول نواة الذرة .

يؤدي انتقال الإلكترونات بين مستوى طاقة وآخر إلى انبعاث إشعاعات ذات ترددات مختلفة .

engine
(ĕn'gĭn), n.
محرك

العلوم الهندسية : مكنة تستخدم نوعاً من الطاقة، مثل الحرارة، لتوليد طاقة ميكانيكية .

يعمل محرك السيارة بالطاقة الناتجة من انفجار خليط من الغازولين والهواء لتولد منه طاقة ميكانيكية تدفع العمود الدوار .

engineering
(ĕn-gĭ-nĕr'ing), n.
العلوم الهندسية - هندسيات

الفن والعلم المختصان بأعمال التصميم للمادة والطاقة واستخدامهما لإنتاج مصنوعات تستعمل في شتى الأغراض، مثل السيارات والدائن وأجهزة التليفزيون ومحطات توليد القوى الكهربائية من مساقط المياه .

العلوم الهندسية أساسية للمجتمع الذي بلغ شأناً عظيماً في الصناعة .

enteron
(ĕn'tĕr-ŏn), n.
قناة هضمية - أمعاء

التشريح وعلم الحيوان : القناة الغذائية أو المسلك الهضمي لحيوان ما .

تتكون الأمعاء في طور جنيني مبكر من أطوار نمو الحيوان .

entomology
(ĕn-tō-mōl'ōgī), n.
علم الحشرات

علم الحيوان : فرع من فروع علم
الحيوان يتناول دراسة الحشرات .

أدت البحوث في علم الحشرات إلى
استنباط طرق جديدة وأخرى محسنة
لمكافحة الحشرات .

entropy
(ĕn'trō-pī), n.
إنطروب

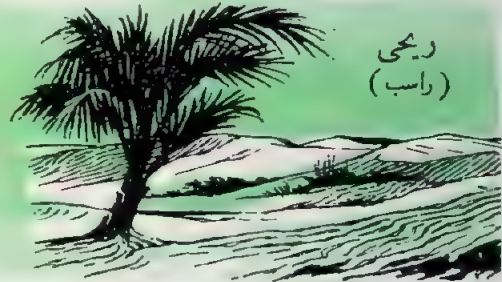
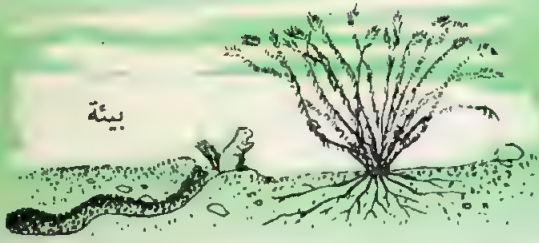
الفيزيكا : مقياس تقاس به لا إتاحة
(unavailability) الطاقة في مجموعة
ديناميكية حرارية أو مجموعة طاقة حرارية .

إذا أتيح لمجموعة فيزيقية توزيع
طاقاتها في معزل من المؤثرات الخارجية،
فإن الإنطروب يزداد مع نقص
الطاقة المتاحة .

enucleate
(i-nū'klē-āt), v.
ينُقِف

١ . الطب : يستأصل الشيء من كيسه
أو يحفظته مرة واحدة . ٢ . علم الأحياء :
يستخرج النواة من خليتها .

لا بد للجراح من أن يتقف الورم
أو الكيس ما استطاع .



envelope
(ĕn've-lōp), n.
غِلاف - ظَرْف

١ . علم الأحياء : كل غطاء أو غشاء حاو
أو صدفة أو قشرة . ٢ . علم النبات :
كل ورقة حاوية . ٣ . الرياضيات :
في الهندسة : منحني أو سطح يمس جميع
أفراد مجموعة من المنحنيات أو السطوح .

غلاف بيضة الطائر يختلف في
الغظ واللون .

environment
(in-vī'rōn-
mēnt), n.
بيئة - وسط

علم الأحياء : ما يحيط بالنبات أو الحيوان،
أو ما يكتنفه من أحوال تؤثر في نموه وارتقائه .

قد يكون المناخ أو التربة من بين
عوامل البيئة الفيزيكية التي تؤثر في
كائن ما .

enzyme
(ĕn'zīm), n.
إنزيم (خميرة)

علم وظائف الأعضاء والكيمياء : حافز
عضوي تحويه الخلية الحية يتكون من بروتين
أو من بروتين متحد بمواد أخرى، وهو يضبط
التفاعلات الكيميائية في المادة الحية .

البيسين إنزيم هضمي .

colian
(ē-ō'lī-ān), adj.
ريحي - هوائى

علوم الأرض : متعلق بالرواسب التي
تكوّنها الرياح .

الكثبان الرملية رواسب ريحية .

eon
(ē'ōn or ē'ōn), n.
عهد

علوم الأرض : يطلق في الجيولوجيا على وحدة من أطول الوحدات الزمنية لا تقل عن دهرين ^(١).

العهد عند الجيولوجيين يساوي مئات الملايين من السنين .

epicenter
(ēp'ī-sēn-tēr), n.
ما فوق المركز

علوم الأرض : المنطقة التي تقع فوق بؤرة الزلزال مباشرة حيث تكون الحركة بالغة العنف .

يمكن العلماء تحديد موقع « ما فوق المركز » للزلزال باستخدام السيزموغراف (مرسام الزلازل) .

epicotyl
(ēp'ī-kōt-īl), n.
سويقة فوق فلقية

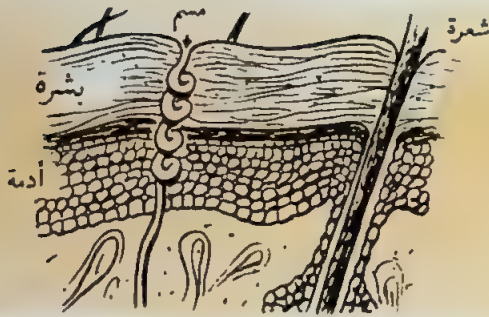
علم النبات : الجزء من ساق النبات المحصور بين الفلقتين من جهة والأوراق الخضرية الأولى من جهة أخرى .

ترتفع القمة النامية في نبات البازلاء صاعدة إلى ما فوق سطح التربة نتيجة النمو السريع للسويقة فوق الفلقية .

epicycle
(ēp'ī-sī-k'l), n.
فلك التدوير

الفلك : مدار كوكبي صغير يقع مركزه على محيط مدار كوكبي أكبر يسمى بالمدار الكوكبي أو الفلك الحامل ، وذلك طبقاً لنظرية بطليموس لنظام المجموعة الشمسية الذي مركزه الأرض .

أدخل فلك التدوير في نموذج النظام الشمسي البطلمي لمحاولة تفسير ظاهرة الحركات التقهقرية للمريخ والمشتري وزحل .



epidemic
(ēp-ī-dēm'mik), n.
وباء

الطب : انتشار سريع لمرض معد جداً في جماعة ما .

يستطيع وباء الإنفلونزا أن يعطل الأعمال في جماعة ما .

epidermis
(ēp-ī-dūr'mis), n.
بشرة

١. التشريح وعلم الحيوان : الطبقة الظاهرة من الجلد ، وهي تغطي الأدمة أو الجلد الحقيقي في الفقاريات ، وليس بها أوعية دموية . ٢. علم النبات : الطبقة الخارجية من خلايا السوق والجذور والأوراق .

تتكون البشرة من عدة طبقات من الخلايا الجافة ، وكلما بليت طبقة تجددت بخلايا من الطبقة الباطنة .

epiglottis
(ēp-ī-glōt'is), n.
لسان المزمار

التشريح : سدّل غضروف رقيق مثلث الشكل يشبه السدادة . وهو يغطي فتحة القصبة الهوائية عند بلع الطعام .

لسان المزمار يمنع الطعام من دخول القصبة الهوائية .

epinephrine
(ĕp-ī-nĕ-frĕn), n.
إبينفرين

علم وظائف الأعضاء والطب : هورمون يفرزه لب الكظر أى جزؤه الداخلى ، والإبينفرين أيضاً هورمون يُخَلَق (أى يحضر صناعياً) .

يستعمل الإبينفرين عقاراً لتنبية عضلات القلب فتسرع عمله ، وبذلك يزداد خَرَجُهُ فيرتفع ضغط الدم .

epiphyte
(ĕp-ī-fit), n.
نبات عالق

علم الأحياء : نبات غير طفيلي يعيش على سطح غيره من النباتات دون أن تكون له جذور تصله بالأرض .

من « الأوركيد » ما يكون نباتاً عالقاً .

epithelium
(ĕp-ī-thĕ'-lĭ-ŭm), n.
ظهارة

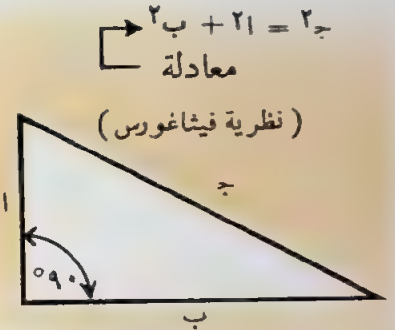
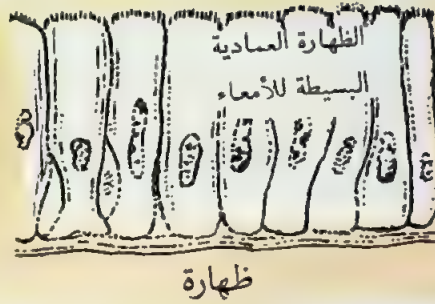
التشريح وعلم الحيوان : نسيج خلوى يغطى السطوح الداخلية وبعض السطوح الخارجية فى الجسم ، ويكون الغدد ، ويبطن الأوعية الدموية والفجوات الصغيرة الأخرى .

تصنف أنواع الظهارة على حسب أشكال خلاياها وبنائها .

epoch
(ĕp'òk), n.
حين

علوم الأرض : قسم من أقسام العصر الجيولوجى .

سادت الحيوانات الثديية فى الحين الأيوسينى .



equation
(ĕ-kwā'zhòn), n.
معادلة

١ . الرياضيات : تعبير يدل على تساوى مقدارين . ٢ . الكيمياء : تمثيل تفاعل كيميائى ببيان المتفاعل أو المتفاعلات والناتج أو النواتج ، وإذا كانت المعادلة متوازنة بينت عدد ذرات كل عنصر من العناصر التى تشملها المعادلة ، وهى توضح غالباً ما إذا كانت النواتج مواد جامدة أو غازية .

معادلة أينشتاين المشهورة عن العلاقة بين الكتلة والطاقة هى $E=mc^2$ ، حيث E ترمز للكتلة ، و c لسرعة الضوء ، و m للطاقة الناتجة .

equation of time
(ĕ-kwā'zhòn òv tīm)
معادلة زمنية

الفلك : صيغة تبين فى صورة معادلة الفرق بين متوسط الزمن المعيارى ، كما تبينه الساعات ، وبين الزمن الظاهرى كما تبينه المزاوِل الشمسية .

قد تشمل التقويمات الفلكية على بيان المعادلة الزمنية .

equator
(ē-kwā'tēr), *n.*
خط الاستواء

علوم الأرض : خط وهمي يحيط بالأرض في منتصف المسافة بين القطبين الشمالي والجنوبي، وينصف الأرض نصفين أحدهما شمالي والآخر جنوبي؛ وهو خط العرض « صفر ».

خط الاستواء هو الدائرة العظمى الوحيدة من بين دوائر - أى خطوط - العرض .

equatorial air
(ē-kwā-tōr'-
ī-āl ēr)
هواء استوائي

علوم الأرض : كتلة هوائية دافئة ومدة (رطبة) تنشأ في المناطق الاستوائية .

تتميز منطقة الرهو بالهواء الاستوائي.

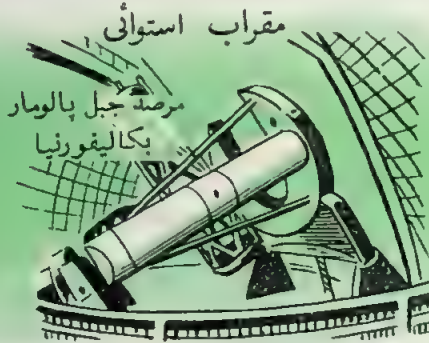
equatorial telescope
(ē-kwā-tōr'-ī-āl
tēl'ē-skōp)
مقرب استوائي

الفلك : مقرب مثبت بطريقة خاصة تمكنه من الدوران آليا بعد ضبطه لمتابعة حركة جسم سماوي ما ، وهو يعوض دوران الأرض بدوران مضاد له ولكن بالسرعة نفسها .

يستعمل المقرب الاستوائي في تصوير منطقة نجمية بطريقة التصوير الضوئي البطيء ، أى بفتح حجاب العلسة مدة طويلة .



خط الاستواء



متساوي الأضلاع

equidistant
(ē-kwī-dīs'-
tānt), *adj.*
متساوي البعد

الرياضيات : صفة لما كان موقعه على أبعاد متساوية من مجموعة من النقاط أو من شكل هندسي .

الخطان المتوازيان متساويا البعد بعضهما عن بعض مهما امتدا .

equilateral
(ē-kwī-lāt'-
ēr-āl), *adj.*
متساوي الأضلاع

الرياضيات : شكل ذو جوانب متساوية الطول .

المعين شكل رباعي متساوي الأضلاع .

equilibrium
(ē-kwī-lib'-
rī-ūm), *n.*
توازن

١. الكيمياء : في التفاعلات الانعكاسية حالة تتساوى فيها سرعتا تفاعلين كيميائيين متضادين ، فلا تتغير المجموعة كيميائياً .
٢. الفيزيكا : حالة جسم ساكن ، أو حالة جسم متحرك بسرعة ثابتة .
٣. علم وظائف الأعضاء : حالة الجسم عندما تتعادل المواد التي تدخله والمواد التي تخرج منه .

يختل التوازن الكيميائي بتغير درجة الحرارة أو الضغط .

equinox
(ē'kwī-nōks), n.
اعتدال

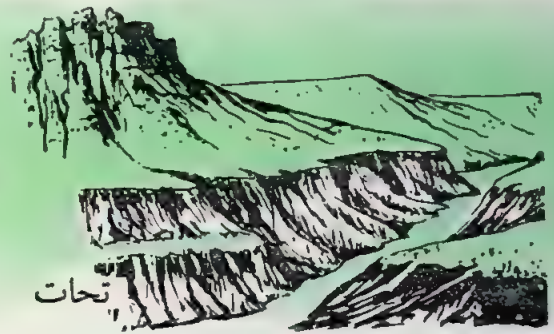
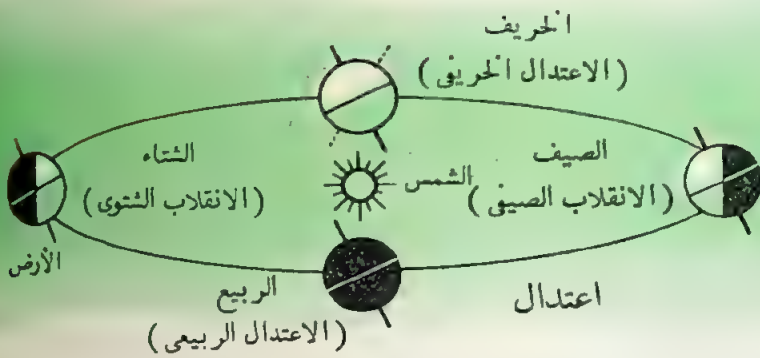
الفلك : إحدى مرتين من السنة موعدهما
حوالى ٢١ مارس و ٢٣ سبتمبر ، فيهما
يتساوى الليل والنهار طولاً على وجه الأرض
كلها ، وتكون فيهما الشمس على سمت
من يكون على خط الاستواء .

يبدأ فصل الربيع بالاعتدال الربيعي .

equivalent
(ī-kwīv'a-lěnt), n.
مكافئ - متكافئ

١ . الكيمياء : حاصل قسمة الوزن
الذرى لعنصر ما على تكافئه فى تفاعل
كيميائى معلوم ، ويعنى أيضاً وزن
العنصر الذى يتحد مع ٧,٩٩٩ جرام من
الأوكسيجين أو ١,٠٠٧٩٧ جرام من
الهيدروجين . ٢ . الرياضيات : مقولة
أو فرض يمكن إحلالهما محل مقولة أو
فرض آخرين .

يقاس مكافئ عنصر ما بالجرامات
أو بوحدات أوزان أخرى معلومة .



era
(ir'a or êr'a), n.
دهر

علوم الأرض : أحد الأقسام الخمسة
الأساسية للزمن الجيولوجى ، التى يشمل
كل منها فترة أو أكثر .

يطلق أحياناً على الدهر الميزوزوى
(Mesozoic) زمن الزواحف .

erg
(ûrg), n.
١ . إرج
٢ . لوى

١ . الفيزيقا : وحدة طاقة تساوى الشغل الذى
تؤديه قوة قدرها دايين^(١) واحد عندما تحرك
جسماً ما مسافة سنتيمتر واحد . ٢ . علوم
الأرض : منطقة صحراوية من رمال متنقلة .

تستخدم عادة وحدة الجول joule :
وهى التى تساوى ١٠ ملايين إرج .
فى قياس كميات الطاقة نظراً لفضالة
الإرج .

erosion
(i-rō'zhon), n.
تحات

علوم الأرض : بلى الصخور وغيرها من
المواد على سطح الأرض بالعوامل الطبيعية
كالماء والرياح والأمواج والمثلج .

منع التحات هام جداً للحفاظ على
التربة كمورد من الموارد الطبيعية .

erratic
(i-rāt'ik), n.
ضال

علوم الأرض : جلمود كبير حُمِلَ
واستقر بفعل المثلج .

قد يكون مصدر الجلمود الضال
كندا . ويعثر عليه فى وسط ولاية
أوهايو (Ohio) الأمريكية .

erythrocyte
(i-rith'ró-sīt), n.
خلية دم حمراء

التشريح وعلم الحيوان : كُرَيَّة دم حمراء.

خلية الدم الحمراء تحوى الهيموجلوبين.

escape velocity
(ēs-kāp' vī-lōs'ī-tī)
سرعة إفلات

الملاحاة الفلكية : السرعة اللازمة لإفلات جسم ما من سطح كوكب أو جسم آخر دون ما حاجة إلى دفع آخر .

سرعة الإفلات لصاروخ يطلق من الأرض تبلغ حوالى ٤٠٠٠٠ كيلومتر فى الساعة أى حوالى ١١ كيلومتراً فى الثانية .

escarpment
(ēs-kārp'mēnt), n.
جُرْف

علوم الأرض : لهَب أو حيد يفصل سطحين مستويين نسبياً ؛ وكذلك كل سطح شديد الانحدار يفصل سطحين لطيفي الانحدار .

قد ينشأ الجرف عن تحات أو عن تصدع .

esker
(ēs'kēr), n.
ضلع

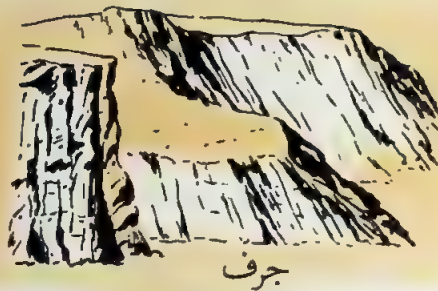
علوم الأرض : حيد طويل غير منتظم مكون من رمل وحصى شبه طباقى ناتج عن المجارى المائية التى تسيل فى المثالج أو تحتها .

لا يوجد الضلع إلا فى الأماكن التى غطتها المثالج القارية فى وقت ما .



٤٠,٠٠٠ كم فى الساعة
(١١ كم فى الثانية)

سرعة إفلات



جرف



جوة مصب

esophagus
(i-sōf'ā-gūs), n.
مرىء

التشريح : مجرى الطعام إلى المعدة وهو أنبوبة عضلية تصل الفم أو البلعوم بالمعدة.

تدفع عضلات المريء الطعام إلى المعدة بانقباضات متتابعة تسمى الحركة الدودية .

ester
(ēs'tēr), n.
إستر

الكيمياء : مركب ينتج عن تفاعل حمض مع كحول ، وهو عادة ذو رائحة طيبة .

أستات البيوتيل (١) إستر معروف يستخدم لإذابة طلاء الأظفار .

estuary
(ēs'choo-ēr-ī), n.
جوة مصب

علوم الأرض : خليج طويل ضيق ينشأ عندما يدخل ماء البحر مصب النهر ويملاً منخفضات الوادى ؛ وهو كذلك خليج عند مصب النهر يختلط فيه المد والجزر بتيارات النهر .

منطقة مصب نهر هدسون (Hudson) ومينائه بنيويورك جوة مصب .

etching
(ĕch'ing), n.
حفر كيميائى

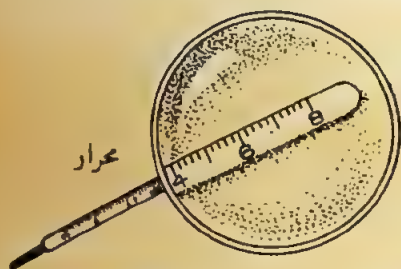
الكيمياء : تفاعل كيميائى بين حمض وبين زجاج أو فلز قد غطى من قبل بمادة مقاومة للحمض ، وتحفر فيها خطوط تتيح للحمض أن يتفاعل مع سطح الزجاج أو الفلز فينتج عن هذا التفاعل الشكل المراد حفره .

يحدث الحفر الكيميائى لتدرج المحرار (الترمومتر) بفعل حمض الهيدروفلوريك .

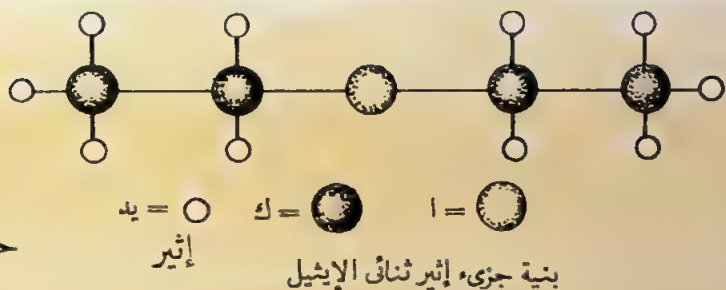
ether
(ē'thēr), n.
إثير

١. الكيمياء : اسم يطلق عامة على نوع من المركبات يحصل عليه بترع الماء من كحول بعامل إنكاز (نزع الماء) قوى مثل حمض الكبريتيك ؛ وهو أيضاً الاسم المتداول لإثير ثنائى الإيثيل ، ك_٢ يد_٥ ك_٢ يد_٥ (C₂H₅OC₂H₅) ، وهو مركب لا لون له ، طيار سريع الالتهاب . ٢. الفيزيكا : مائع تخيل شفاف غير لزج ، كان يظن فى وقت ما أنه يملأ الفراغ كله وأنه الوسط لانتشار الضوء .

يستخدم إثير ثنائى الإيثيل مذيئاً فى الصناعة ومخدرأ فى العمليات الجراحية .



حفر كيميائى



بنية جزئى إثير ثنائى الإيثيل

ethylene glycol
(ĕth'ī-lēn
gli'kōl)

جليكول الإيثيلين

الكيمياء : ك_٢ يد_٥ (ا يد_٥)
(C₂H₄ (OH)₂) أبسط الكحولات المتعددة الهيدروكسيل ، ينتج من الإيثيلين بإضافة مجموعتى هيدروكسيل .

يستعمل جليكول الإيثيلين فى المحاليل المانعة للتجمد المستخدمة فى مشاع (رادياتير) السيارات ، وذلك لانخفاض ضغطه البخارى ودرجة تجمده .

etiolation
(ēt-ī-ō-lā'shōn), n.
قَصْر - ابيضاض

علم النبات : اصفرار لون النبات أو ذهاب خضرته نتيجة لحرمانه من ضوء الشمس .

يصير الكرفس أكثر صلاحية للأكل بالقصر .

Euclidean
(ū-klid'ī-ān), adj.
إقليدى

الرياضيات : نسبة إلى الهندسة التى تبنى على بديهيات إقليدس ؛ كما تشير إلى المدرجات الرياضية الأخرى التى جاءت فى أعمال إقليدس كالخوارزميات (algorithm) الإقليدية .

يحتوى كتاب العناصر (Elements) لإقليدس مبادئ الهندسة الإقليدية .

Eustachian tube
(ū-stā'shōn tōōb
or tūb)

قناة إستاخيو

evaluate
(i-vāl'ū-āt), v.
يقيم

evaporate
(i-vāp'ō-rāt), v.
يبخر - يتبخر

even function
(ē'ven fūngk'-
shōn)
دالة زوجية

التشريح : قناة عظمية بين الأذن الوسطى والحنجرة تقوم بتوحيد ضغط الهواء على جانبي طبلة الأذن .

الرياضيات : يحسب القيمة العددية (أى القيمة على وجه التحديد) لمقدار جبرى بوضع قيم معلومة مكان قيم متغيرة .

الكيمياء والفيزياء : يحيل السائل غازاً .

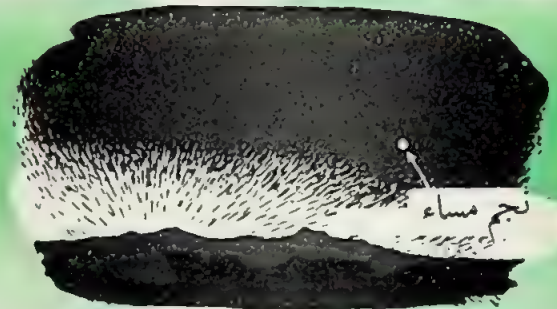
الرياضيات : دالة يكون رسمها البياني متماثلاً بالقياس إلى المحور الرأسى - أى المحور ص ؛ وتعنى أيضاً الدالة التى لا تتغير قيمتها عند تغير علامة عدد فى مجال الدالة ، مثال ذلك إذا رمزنا للدالة بحرف د : د (- س) = د (س) ، مهما تغيرت قيمة س فى مجال الدالة د .

تنشأ قناة إستاخيو فى الإنسان من أحد الشقوق الحشومية الجنينية .

لكي نقيّم المقدار ٥ س ص إذا ما كانت س = ٢ ، ص = ٣ نضع ٢ بدلا من س ، و ٣ بدلا من ص فى المقدار فتكون : ٥ س ص = ٣٠ = ٣ × ٢ × ٥ .

يتبخر كحول الإيثيل أسرع مما يتبخر الماء .

الدالة فى المعادلة د (س) = ٢ ، دالة زوجية .



evening star
(ēv'ning stār)
نجم مساء

evergreen
(ēv'ēr-grēn), n.
دائم الخضرة

evolution
(ēv'ō-lōō'shōn), n.
١ . تطور
٢ . تجذير

الفلك : كل كوكب مرئى يغيب إثر غروب الشمس ، وأكثر ما يطلق على الزهرة .

علم النبات : شجرة أو نبات لا يفقد أوراقه موسميّاً على غير ما يحدث فى النباتات النفضية .

١ . علم الأحياء : عملية النمو المستمر لنوع ما من الكائنات منذ بدء أطوار حياتها الأولى . ٢ . الرياضيات : عملية إيجاد جذر عدد ما .

يكون عطارد نجم مساء عند استطالته العظمى .

النبات الدائم الخضرة يستبدل بصورة غير ملحوظة أوراقاً جديدة بما يفقده من أوراق على مدار السنة .

جان لامارك (Jean Lamarck) وتشارلز داروين (Ch. Darwin) اسمان مقترنان بالدراسات الأولى للتطور .

excitation
(ĕk-sī-tā'shòn), n.
إثارة

١ . الفيزيكا : خلق مجال مغنيطي بتيار
لاستخدامه في مولد كهربائي ؛ وتعني
كذلك عملية رفع مستوى الطاقة لنواة ذرة مما
يؤدي عادة إلى انفصال جسيم من نوع ما .
٢ . الكيمياء : زيادة طاقة ذرة ما ، وغالباً ما
تكون برفع إلكترون واحد إلى مستوى طاقة أعلى .

تكون إثارة مولد الكهرباء غالباً
بتغذيته بجزء من التيار الذي نتج
عنه .

excretion
(ĕk'skrē'shòn), n.
إبراز - إخراج

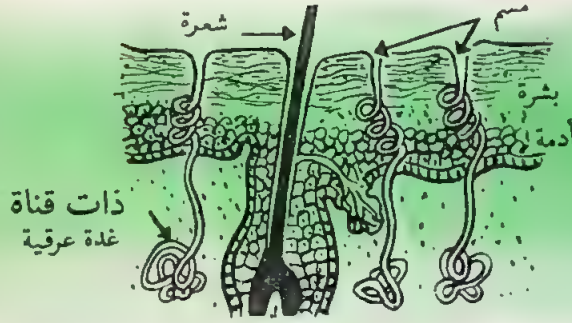
علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء :
إخراج الكائن الحي للفضلات كثاني
أوكسيد الكربون الذي تخرجه خلايا
التنفس في الحيوان والنبات ، أو البولينا
- وهي من نفايات البروتينات - التي
تستخلصها الكلى من الدم وتخرجها المثانة .

يم جزء من إبراز الماء في الإنسان
عن طريق غدد العرق في الجلد .

exfoliation
(ĕk-sfō-lī-ā'-
shòn), n.
تقشر - قشر

علوم الأرض : إحدى عمليات التجوية ،
وتتكسر فيها أسطح الصخور أو تنجرد
على هيئة سلسلة من القشور المستديرة
نتيجة فعل فيزيقي أو كيميائي .

يحدث أحد أنواع التقشر عندما
يتسرب الماء إلى الشقوق في الصخر
ويتجمد .



exhale
(ĕks'hāl), v.
يزفر

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان :
يخرج النَّفَس أو يطرد الهواء من الرئتين .

الهواء الذي تزفره الحيوانات يحوي
من ثاني أوكسيد الكربون أكثر مما
يحويه الهواء الذي تستنشقه .

exhaustion
(īg-zōs'chòn), n.
وهن

علم وظائف الأعضاء : حالة الإعياء
أو الضعف المتناهي الشدة .

الراحة والطعام قد يتغلّبان على الوهن
الجسماني .

exocrine
(ĕk'sò-krīn), adj.
ذات قناة

التشريح : صفة لغدة تطلق إفرازاتها
إلى قناة .

البنكرياس غدة ذات قناة .

exoskeleton
(ĕk-sò-skēl'ĕ-tòn), n.
هيكـل ظاهـر
(هيكـل خارجي)

علم الحيوان : الإطار الصلب الخارجي
أو الغطاء الواقـي لحيوان ما .

قشرة الإربيان هي هيكـله الظاهر
أو الخارجـي .

exosphere

(ĕk'sō-sfēr), *n.*

الغلاف الجوى الخارجى

علوم الأرض : الجزء الخارجى من الغلاف الجوى للأرض الذى يلى الغلاف الجوى المتأين ابتداء من ارتفاع ٣٣٠ كيلومتراً أو أكثر .

أمدتنا الصواريخ والأقمار الاصطناعية بمعلومات حديثة عن الغلاف الجوى الخارجى .

exothermic

(ĕk-sō-thûr'-mĭk), *adj.*

ماج (طارِد) للحرارة

الكيمياء : صفة لتفاعل كيميائى تنطلق فيه طاقة حرارية .

حريق الغابة تفاعل ماج للحرارة .

exotoxin

(ĕk-sō-tōk'sĭn), *n.*

سم خارجى -

علم الأحياء والطب : مادة سامة تخرجها بعض الأحياء الدقيقة .

البكتيريا المسببة للحمى القرمزية تبرز سمّاً خارجيّاً من أجسام خلاياها .

expanding

توسّيع خارجى

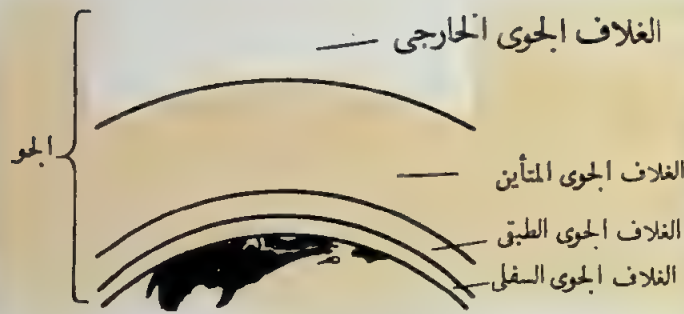
universe

(ĕk-spānd'ĭng ū'nĭ-vĕrs)

كون متمدّد

الفلك : نظرية تقول بأن جميع المجرات يتباعد بعضها عن بعض دوماً وبسرعة شديدة . وتعتمد هذه النظرية على الأرصاد التى تبين أن المجرات جميعها فى تباعد مستمر عن الأرض .

كان للنظرية القائلة بأن كوننا كون متمدّد أثر فى البحوث المتعلقة بخصائص الكون والفضاء .



expansion

(ĕks-pān'shŏn), *n.*

١ . تمدّد

٢ . مفكوك

١ . الفيزيقا : زيادة فى حجم كتلة معينة من مادة جامدة أو سائلة أو غازية ، تنشأ عادة بإضافة حرارة ، وتنشأ أيضاً بتخفيف الضغط عن حجم محصور من غاز . ٢ . الرياضيات : فى الجبر : تعبير مفصل ، حدّاً واحداً ، عن كمية رياضية ، قد يكون تعبيرها الأصلى أكثر بساطة ، مثل متعدّدات حدود مرفوعة إلى أسّ معين ، أو متعدّدات حدود مضروبة فى متعدّدات حدود أخرى ، أو مثل محدّد (determinant) .

يمكن تعريف الزجاج البيركس (Pyrex) لتغيرات فى درجة الحرارة تزيد كثيراً على تلك التى يتحملها الزجاج العادى دون أن ينكسر ، وذلك لأن معامل تمدّد الزجاج البيركس يساوى ثلث معامل تمدّد الزجاج العادى .

experiment

(ĕks-pĕr'i-mĕnt), *n.*

تجربة

سلسلة خطوات مخططة الغرض منها اختبار فرض ، أو حل مشكلة ، أو الحصول على معلومات جديدة .

الدقة والأمن والنقاء ثلاثة اعتبارات مهمة تراعى عند إجراء التجربة الكيميائية .

expiration
(ĕk-spī-rā'shòn), n.

زفير

explosion
(ĕk-splō'zhòn), n.

انفجار

exponent
(ĕk-spōn'ĕnt), n.

أس

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : إخراج النفس ، أو انطلاق الهواء من الأنف أو الفم .

الكيمياء والفيزياء : زيادة سريعة في الضغط تحدث في حيز مغلق — كما يحدث في التفاعلات الكيميائية المأجدة للحرارة — وتكون مصحوبة بانطلاق فجائي لكميات كبيرة من الغازات ؛ ويعني أيضاً انطلاقاً فجائياً لغاز تحت ضغط كبير ، وكذلك الصوت الذي يصحب هذا الانطلاق .

الرياضيات : عدد أو رمز يوضع في اللغة العربية إلى اليسار فوق عدد أو رمز آخر يسمى القاعدة . ويدل الأس الموجب على عدد المرات التي تتخذ فيها القاعدة معاملاً .

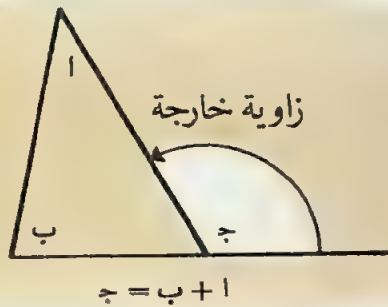
على السباحين أن يتعلموا السيطرة على الشهيق والزفير .

كثيراً ما يكون الانفجار الكيميائي تفاعل تأكسد غاية في السرعة .

في التعبير ص^٤ ، الذي يعني ص × ص × ص × ص يكون الأس هو العدد ٤ .



زفير



منقرض

الحمام الرحال

exponential equation
(ĕk-spō-nĕn'shāl ĕ-kwā'zhòn)

معادلة أسية

exterior angle

(ĕk-stīr'ī-ēr āng'g'l)

زاوية خارجة

extinct
(ĕk-stīngkt'), adj.

منقرض

extract
(ĕk-strākt'), v.

١ . يستخلص

٢ . يستخرج

٣ . يقتلع

الرياضيات : معادلة يكون فيها الأس مقداراً متغيراً أو مجهولاً .

الرياضيات : الزاوية المحصورة بين ضلع من أضلع كثير أضلاع وامتداد ضلع مجاور . وتعني أيضاً إحدى الزوايا الأربع الخارجة التي تحدث من قطع مستقيم لمستقيمين آخرين في مستوى واحد .

علم الأحياء : متعلق بنوع أو بمجموعة من الكائنات التي بادت .

١ . الكيمياء : يفصل بالاستقطار أو بالتبخير أو باستخدام مذيب .

٢ . الرياضيات : يحسب جذر عدد أو مقدار ما . ٣ . ينزع بقوة أو بجهد .

في المعادلة الأسية $3^4 = 9$ ، تكون قيمة المتغير س هي ٢ .

تساوى الزاوية الخارجة في مثلث ما مجموع الزاويتين الداخليتين اللتين لا تجاورانها .

الحمام البري الرحال الذي كان يقطن أمريكا الجنوبية طائر منقرض . يُستخلص الماء من اللبن في المصانع التجارية للحصول على مسحوق اللبن .

extragalactic nebula
(ĕk-strā-gā-lāk'-
tik nĕb'ū-lā)

سديم خارج المجرة

extrapolation
(ĕk-strāp-ō-lā'-
shōn), n.

استكمال (رياضي)
استكمال (رياضي)

extreme
(ĕk-strēm'), n.
طرف

extrusive
(ĕk-stroo'siv), adj.
نابط

الفلك : سديم خارج نظام المجرة التي
منها الأرض .

الرياضيات : تطبيق العلاقات المستخلصة
من معطيات حُصِّل عليها بالملاحظة على
حالات غير مشاهدة ؛ وهو كذلك استخدام
المعطيات في مجال معلوم لدالة ما لتعيين
قيم الدالة عند نقط خارج المجال المعلوم .

الرياضيات : الحد الأول أو الأخير في
متوالية - أو نسبة - رياضية .

علوم الأرض : متعلق بطفح أو سيل
ناري اخترق قشرة الأرض حتى سطحها .

السديم الكبير في المرأة المسلسلة
(Andromeda) هو سديم خارج
المجرة يرى بالعين المجردة .

يمكن تقدير زيادة السكان في سنة
ما من السنوات المقبلة بالاستكمال
الرياضي لاتجاه التغير العددي
للسكان .

في النسبة $\frac{2}{1} = \frac{1}{0}$ ، يكون العدد ٣ هو
أحد الطرفين والعدد ٥ هو الطرف الآخر .

اللابة المتصلدة صخر نابط .



eye
(ī), n.
عين

١. التشريح وعلم الحيوان : عضو الإبصار
المعقد التركيب في الإنسان والحيوان الذي
يحول الضوء إلى دفعات عصبية . ٢. علم
النبات : لب الزهرة أو النبات أو وسطهما ؛
وكذلك برعم الدرة . ٣. علوم الأرض :
المنظومة الهادئة نوعاً ما في مركز العاصفة .

عين الإنسان تحس شدة الضوء
وألوانه على مدى واسع .

eyepiece
(ī'pēs), n.
عينية

الفيزيكا : عدسة أو مجموعة عدسات
للرؤية في جهاز بصري مثل النظارة المعظمة ،
تُكَبِّرُ الصورة الحقيقية للجسم التي تكونها
العدسة الشيئية .

يحتوي المجهر المركب على عينية وعلى
علمة شبيثة .

eyetooth
(ī'tooth), n.
ناب الفك الأعلى

التشريح : سن حادة على كل من
جانبي الفك الأعلى .

يقع ناب الفك الأعلى - في كلا
جانبيه - بين السن الضاحكة والسن
الفاطحة .

F

F.

ف

face

(fās), n.

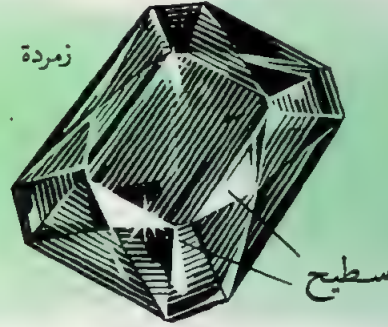
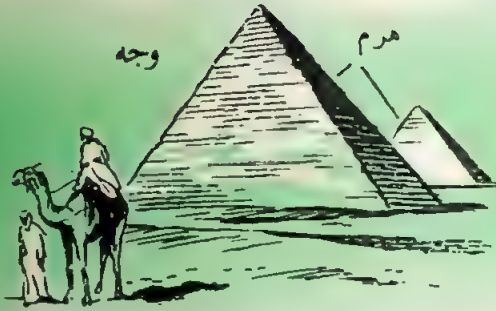
وجه

اختصار للتعبير عن درجة الحرارة مقيسة بمدرج فارنهایت .

انظر
Fahrenheit temperature scale

١ . الرياضيات : أى سطح من السطوح المستوية التى تكون متعدد سطوح أو تكون زاوية مجسمة محصورة بين سطحين أو أكثر . ٢ . علوم الأرض : سطح صخر مكشوف يبين طبقات الصخر أو المعدن أو سطح ما يزال تحت العمل ، كجرف أو نهاية نفق أو طرح أو أحفورة ؛ وهو كذلك أحد السطوح المستوية للبلورة .

فى الشكل الهرمى وجه واحد متعدد الأضلاع ، وسائر الأوجه مثلثات .



facet

(fās'ēt), n.

سُطَيْح

١ . علوم الأرض : كل وجه من أوجه الحجر الكريم وكذلك السطح المنسحق من الصخر . ٢ . علم الحيوان : كل سطح من السطوح الصغيرة فى العين المركبة لبعض الحشرات . ٣ . التشريح : سطح صغير أملس لعظم أو جزء صلد آخر من الجسم .

سطيح الماسة هو أحد مستويات الفلج الطبيعية لبلورتها .

factor

(fāk'tēr), n.

مُعَامِل

١ . الرياضيات : واحد من اثنين أو أكثر من أعداد صحيحة أو مقادير جبرية حاصل ضربها يساوى العدد الصحيح المعلوم أو المقدار الجبرى المعلوم ؛ ويعنى كذلك قاسم مقدار ما . ٢ . علم الأحياء : ورثة (١) أو غيرها مما يحدد خصيصة وراثية معينة .

المقداران (س - ص) و (ص + س) هما معاملا المقدار الجبرى (س^٢ - ص^٢) .

facula
(fāk'ū-lā), n.
شُعِيلَة

الفلك : بقعة على سطح الشمس تبدو أشد لمعاناً من المنطقة المحيطة بها ، وهي في ذلك على عكس من البقعة التي تبدو أقل لمعاناً مما حولها .

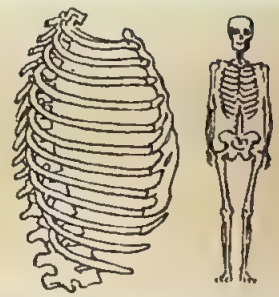
أيسر ما تشاهد الشعيلة عند ما تكون قريبة من حافة الشمس ، إذ يكون ما وراءها أقل ضياءً أو توهجاً .

Fahrenheit temperature scale
(fār'ēn-hīt tēm'pēr-ā-tūr skāl)

مدرج فارنهایت
لدرجة الحرارة

الكيمياء والفيزيكا : مدرج ابتدعه جابريل د . فارنهایت . وفي ظروف الضغط الجوي القياسي ، فإن درجة غليان الماء على هذا التدرج تكون ٢١٢° ، ودرجة تجمده تكون ٣٢° فوق درجة الصفر . ودرجة الصفر هذه تساوى تقريباً درجة حرارة مخلوط من كميتين متساويتين وزناً من الثلج والملح (ص كل NaCl) ، والحرف ف (F) اختصار يشير إلى هذا المدرج .

لتحويل درجة حرارة مقيسة بالمدرج المئوي إلى درجة حرارة مقيسة بمدرج فارنهایت تضرب الدرجة المئوية في $\frac{9}{5}$ ويضاف إلى الناتج ٣٢ (ف = $\frac{9}{5} \times م + ٣٢$) .



fallout
(fōl'out), n.
سِقْط

الفيزيكا : هو جسيمات ذوات نشاط إشعاعي تنشأ في الجو عن انفجار نووي ؛ وهو أيضاً تساقط هذه الجسيمات في جو الأرض .

قد يمتص السقط في أثناء تكون السحب فينتج مطر ذو نشاط إشعاعي .

falls
(fōlz), n.
مسقط ماء — شلال

علوم الأرض : سيل الماء فوق منحدر شديد أو فوق انفصال عمودي في قاع النهر .

من بين الأسباب التي ينشأ عنها مسقط الماء اختلاف درجات مقاومة التكوينات الصخرية في مجرى النهر للنحات .

false ribs
(fōls rībz)
الأضلاع الكاذبة

التشريح : الخمسة الأزواج السفلى من الأضلاع في الهيكل العظمي للإنسان .

الأضلاع الكاذبة متصلة بالعمود الشوكي كالأضلاع الأخرى ، ولكنها غير متصلة اتصالاً مباشراً بعظم القص .

family
(fām'ī-lī), n.
فصيلة

١. علم الأحياء : إحدى المراتب في تصنيف النبات والحيوان ، وهي إحدى أقسام الرتب وتنقسم إلى أجناس .
٢. الكيمياء : مجموعة من العناصر الكيميائية المتشابهة الخصائص ، كاحتوائها مثلاً على العدد نفسه من الإلكترونات في الطبقة الخارجية القصوى . ٣ .
الرياضيات : مجموعة من الخطوط أو السطوح لها خصيصية هندسية مشتركة .

ينتهي اسم كل فصيلة من فصائل الحيوان باللاحقة idae ، كما ينتهي اسم كل فصيلة من فصائل النبات باللاحقة aceae .

fang
(fāṅg), n.
ناب

علم الحيوان : إحدى الأسنان الطويلة المقوسة الجوفاء النافثة للسم ، الواقعة في مقدم الفك في الحيات السامة ؛ وهو كذلك إحدى الأسنان الأربع الطويلة المذبذبة التي تستخدمها اللواحم في القبض على فريستها وتمزيقها .

يقع ناب الحية مقابلاً لسقف الفم (الحنك) عند أنغلاقه .



شعبة : مبيولات
طائفة : ثدييات
رتبة : لواحم
فصيلة : سنوريات
جنس : سنور
نوع : منزل
الاسم الشائع : القط المنزل



farad
(fār'ad), n.
فاراد

الفيزيكا : وحدة سعة كهربائية تساوي سعة مكثف يكون فرق الجهد بين لوحيه قولتا واحداً عندما تكون شحنته الكهربائية كولوماً^(١) واحداً .

لما كان الفاراد وحدة قياس كبيرة فقد شاع استخدام الميكروفاراد في معظم الأغراض العملية .

faraday
(fār'a-dā), n.
فاراداي

الفيزيكا : هو قدر من الكهرباء يساوي ٩٦٥٠٠ كولوم ، أو هو كمية الكهرباء التي تستخدم لكي تفصل بالتحلل الكهربائي من أيونات المادة الوزن المكافئ لها مقدراً بالجرامات .

يتعين الفاراداي بكتلة المادة التي ترسب أو تنفصل عند قطب ، وليس بزمان مرور التيار .

Faraday's laws
(fār'a-dāz lôz)
قوانين فاراداي

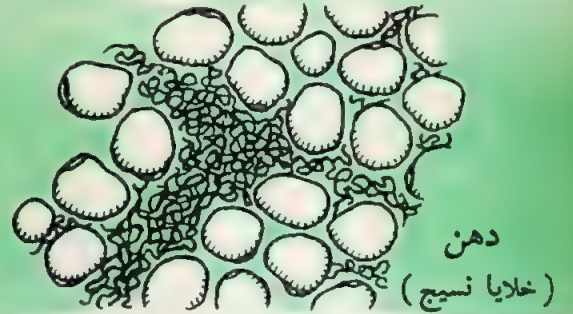
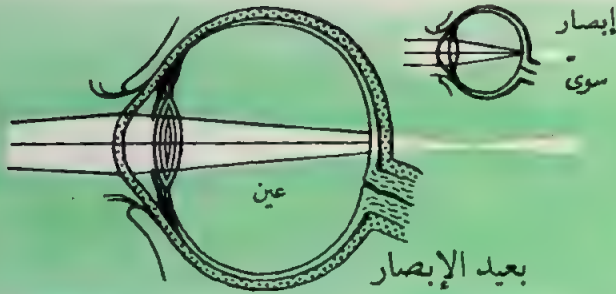
الكيمياء : قوانين التحلل الكهربائي التي تنص على : (أ) كمية التحلل الكيميائي في خلية إلكتروليتيّة تتناسب تناسباً طردياً وكمية الكهرباء التي تمر في الخلية ؛ (ب) المواد المختلفة التي ترسب أو تذوب بفعل كميات متساوية من الكهرباء تكون أوزانها متناسبة مع أوزانها المكافئة .

الكنه الكهربائي للمادة من الشواهد التي تعزز قوانين فاراداي .

far-sighted
(fār'sīt-īd), *adj.*
بعيد الإبصار

علم وظائف الأعضاء : صفة لحالة العين تبصر فيها المرئيات البعيدة أوضح مما تبصر المرئيات القريبة، لأن صور المرئيات القريبة تقع بؤرتها خلف الشبكية. وبعيد الإبصار ينشأ إما عن فقدان مرونة عدسة العين أو عن قصر قطر المقلة من الأمام إلى الخلف .

لتصحيح نظر بعيد الإبصار تستخدم العدسات المحدبة لتسقط بؤرات المرئيات القريبة على شبكية العين .



fat
(fāt), *n.*
دهن

١ . علم الأحياء : مادة شحمية توجد سائلة أو جامدة في أنسجة الحيوان وبعض النبات . ومن أمثلتها دهن البقر والخنزير وزيت الزيتون وزيت الفول السوداني . ٢ . الكيمياء : إسترات تكون بتفاعل الجليسول ك_٣ يده (أيد) ٣ (C₃H₅(OH)₃) ، مع حمض عضوي له وزن جزيئي كبير مثل حمض الأوليك ك_{١٧} يده ٣ ك_{١١} أيد (C₁₇H₃₅COOH) أو حمض البالمتيك ك_{١٥} يده ٣ ك_{١١} أيد (C₁₅H₃₁COOH) ، وهو لا يذوب في الماء ، ولا لون له ولا رائحة ولا طعم .

الدهن غذاء مولد للطاقة .

fathom
(fāth'ūm), n.
قامة

fatigue
(fā-tēg'), n.
كلال - نصّب

fatty acids
(fāt'ī ās'idz)
أحماض دهنية

علوم الأرض والرياضيات : وحدة
تساوى ست أقدام أو ١,٨٣ متراً ،
وتستخدم عادة في قياس أغوار الماء .

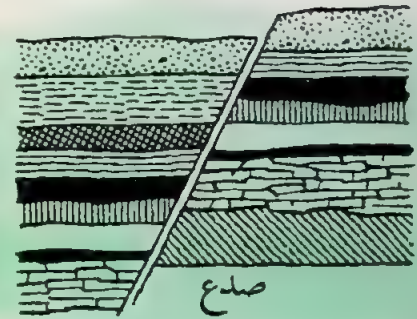
١ . علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان :
نقص مؤقت في قدرة الكائن الحي أو
بعض أجزائه على العمل في كفاية بعد
إجهاد طويل أو شديد أو تنبيه مفرط ؛
حالة تعب أو إعياء . ٢ . الكيمياء :
نزوع المواد الجامدة ، وبخاصة الفلزات ، إلى
التكسر بفعل إجهاد يفوق مقاومتها للشد .

الكيمياء : اسم عام لمجموعة من الأحماض
العضوية ، إذا ما اتحدت مع الجليسرول
كونت إسترات . وأكثر الأحماض
الدهنية شيوعاً هي أحماض الأوليك
والپلمتيك والاستياريك وجميعها شمعية
أو دهنية المظهر . انظر fat ، رقم ٢ .

القامة وحدة تستخدم عادة في
قياس غور الأنهار أو الممرات المائية
والخلجان .

إذا لم يكن الأوكسجين كافياً في
أثناء الرياضة البدنية فإن الكلال
العضلي يزداد .

للأحماض الدهنية أهمية كبرى في
صناعة الصابون .



fault
(fōlt), n.
صدع - فالت

علوم الأرض : شرخ أو انفصال في
التكوين الصخري تحرك أحد جانبيه
بالنسبة إلى الجانب الآخر حركة أفقية
أو رأسية أو أفقية رأسية . انظر :
normal fault و reverse fault و
gravity fault و thrust fault .

يحدث الصدع بسبب حركة في قشرة
الأرض .

fauna
(fō'na), n.
حياة حيوانية (فونا)

علم الحيوان : الحيوانات التي تعيش في
منطقة معينة أو زمان معين ؛ وكذلك
ثبت بأسماء الحيوانات وأوصافها في منطقة
ما . وتقابلها الحياة النباتية (الفلورا) .

للحياة الحيوانية في المناطق الصحراوية
خصائص تختلف عن تلك التي
لحيوانات المناطق القطبية .

feedback
(fēd'bāk), *n.*
تغذية ارتدادية

١. العلوم الهندسية : عملية يحوّل بها جزء من طاقة دائرة الخرج في مكبر إلى دائرة الدخل فيه . ٢ . رجوع جزء من الخرج إلى طور الدخل في عملية ما أوفى مكنة أوفى جهاز من أجهزة الحيوان الحى .

الأزيز الذى يحدثه أحياناً مكبر الصوت عند إلقاء الخطب العامة هو مثل للتغذية الارتدادية التى تنشأ عن وضع لاقط الصوت (الميكروفون) قريباً جداً من مكبر الصوت .

feldspar
(fēld'spär), *n.*
فلسبار

علوم الأرض : إحدى المجموعات الشائعة من المعادن المكونة للصخور التى تحتوى على السيليكا والأوكسجين والألومنيوم مع كميات مختلفة من المعادن الأخرى . والفلسبار يتجوى (أى يتأثر بالجو) فتكون منه معادن الطين .

الفلسبار أحد المعادن الرئيسة فى صخور الجرانيت والبازلت .

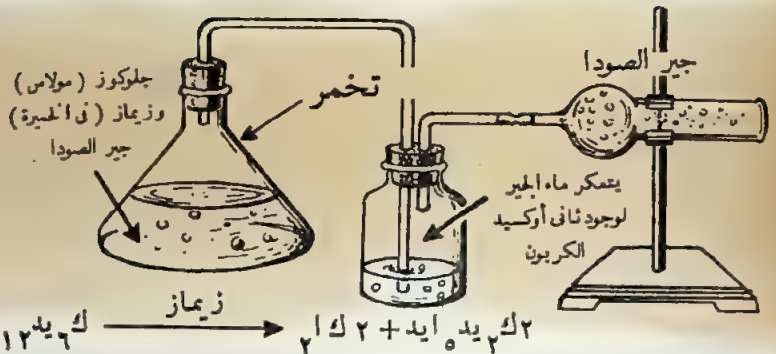
female
(fē'māl), *adj.*
أنثى

١ . علم الحيوان : لفظ يطلق على الشق (الجنس) الذى يحمل النسل ، أو على خصائص الشق . ٢ . علم النبات : صفة للزهرة التى تحوى المتاع دون الطلع أو للنبات الذى لا يحمل غير الأزهار المؤنثة .

فى بعض أنواع الحيوان تكون الأنثى أكبر حجماً من الذكر .



فلسبار



fermentation
(fēr-mēn-tā'-shōn), *n.*
تخمير

الكيمياء : تفاعل كيميائى يغير السكر إلى كحول .

الإنزيمات (١) - وهى مركبات كيميائية معقدة - تساعد على تخمر المحاليل السكرية مثل عصير الفاكهة .

ferroalloys
(fēr-ō-āl'oiz), *n.*
أشابات (سبائك) حديدية

الكيمياء : أشابات من الحديد تخالطه بعض العناصر مثل السيليكون أو المنجنيز أو التنجستن أو الكروم .

تستخدم الأشابات الحديدية أحياناً لإزالة الأكسدة من الفولاذ المنصهر .

ferromagnesian
(fēr-ō-māg-nēz'-ī-an), *adj.*
حديدى مغنيسى

علوم الأرض : متعلق بواحد من معادن السيليكات التى تحوى الحديد والمغنيسيوم ، مثل الأوليفين والأوجيت والهورنبلند والبيوتيت (٢) .

الصخور التى تحتوى المعادن الحديدية المغنيسية داكنة اللون وذات ثقل نوعى كبير .

(٢) هى على الترتيب : biotite ، hornblende ، augite ، olivine .

(١) انظر : enzyme .

ferromagnetic
(fēr-ō-māg-
nēt'ik), *adj.*
حديدى المغنيطية

الفيزيقا وعلوم الأرض : صفة لكل مادة مثل الحديد والنيكل والجادولينيوم تنجذب إلى جسم ممغنط ؛ وكذلك صفة لمادة ما لها خصائص مغنيطية مثل المغنيطيطة .

يمكن مغنطة مادة حديدية المغنيطية بدلكها بمغنيط ذاتى المغنطة أو بوضعها فى ملف من السلك يمر به تيار كهربائى .

ferrous
(fēr'ūs), *adj.*
حديدوز

الكيمياء : صفة لمركبات الحديد الكيميائية أو لأيوناته ، تكون فيها حالة الأكسد أو التكافؤ للحديد هي + ٢ .

كبريتات الحديدوز ، التى تستخدم فى صناعة الحبر ، تتحد مع حمض الدباغيك لتكون دباغات الحديدك وهى صبغ أسود .

ferrous alloys
(fēr'ūs āl'oiz)
أشابات (سبائك) حديد

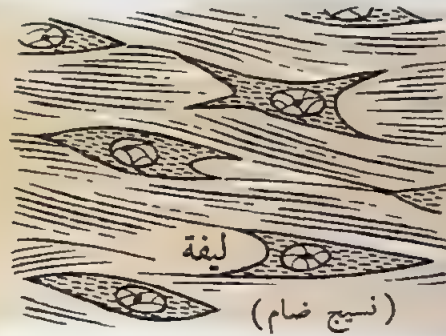
الكيمياء : مصطلح آخر للأشابات الحديدية .

انظر ferroalloys .

fertilization
(fēr-tīl-ī-zā'-
shōn), *n.*
إخصاب

علم الأحياء : اتحاد خلية البيضة لأنثى النبات أو الحيوان بالخلية المنوية لذكر النبات أو الحيوان .

لا يحدث الإخصاب إلا فى خلية البيضة الناضجة .



fetus
(fē'tūs), *n.*
حميل

التشريح وعلم الحيوان : نتاج لم يولد بعد ، صارت له خصائص النوع الذى ينتمى هو إليه . ويطلق عادة على الأطوار الأخيرة لأجنة الحيوانات الفقارية .

يسمى جنين الإنسان حميلا بعد انقضاء الأسبوع الثانى عشر على نموه فى بطن أمه .

F₁ generation
(fē wūn gēn-
ēr-ā'shōn)
جيل الخلف الأول

علم الأحياء : أول نسل للكائن أو الكائنات الحية ويعد بداية الإنسال . ويسمى أيضاً بالإنجليزية first filial generation .

فى التزاوج الأحادى التهجين تتمثل صفات كل من الوالدين فى نصف عدد أفراد جيل الخلف الأول .

fiber
(fī'bēr), *n.*
ليفه

١ . علم النبات : خلية نباتية طويلة مستدقة الطرفين غليظة الجدر . ٢ . علم الحيوان : خلية مستطيلة كخلايا النسيج الضام .

ألياف سوق الكتان ذوات قيمة اقتصادية خاصة .

fibrin

(fī'brīn), *n.*

فبرين - ليفين

علم وظائف الأعضاء : بروتين مرن لا يذوب يتكون بتفاعل كيميائي عندما يتجلط الدم ، ويصير شبكة من ألياف صغيرة .

يتكون الفبرين من الفبرينوجين ، والفبرينوجين أحد بروتينات البلازما (سائل الدم) .

fibrous roots

(fī'brūs roots)

جذور ليفية

علم النبات : مجموعة من الجذور النحيلة التي تشبه الألياف ؛ وهي كذلك الجذور العرضية المتفرعة ليس بينها جذر رئيس متميز .

لنباتات القمح والشوفان والشيلم والذرة والدخن والأرز جذور ليفية .

fibrovascular

(fī-brō-vās'-

kūl-ēr), *adj.*

ليفى وعائى

علم الأحياء : صفة لما كان له نسيج موصل مكون من خلايا موصلة أو أوعية ومن ألياف .

تشتمل الحزمة الليفية الوعائية في نباتات الذرة وعباد الشمس وشجرة البلوط على الألياف واللحاء وخلايا الخشب .

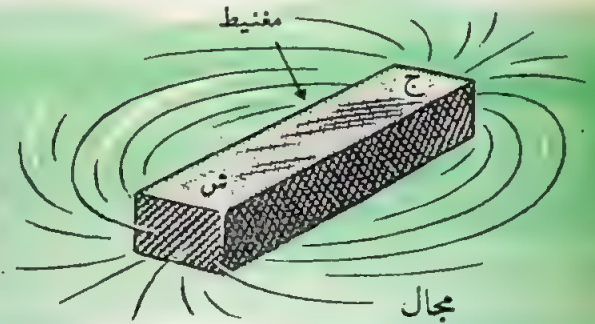
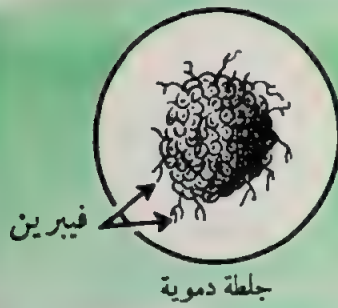
fidelity

(fī-dēl'ī-tī), *n.*

دقة الأداء - أمانة

الفيزيكا : درجة صدق الأداء في جهاز صوتى مثل الراديو أو الحاكي حين يردد الصوت كما تلقاه .

تتحقق دقة الأداء في جهاز بتصميم أجزائه على نحو لا يحدث معه تغير في الشكل الموجى للإشارات التى يتلقاها .



field

(fēld), *n.*

مجال

١ . الفيزيكا : الحيز الذى يظهر فيه تأثير قوة ما مثل المغناطيسية ؛ ويعنى أيضاً فسحة الرؤية لجهاز مثل المقراب .
٢ . الرياضيات : مجموعة من العناصر تعرف لها عمليتان هما الجمع والضرب وفق الشروط التالية : (أ) أن تحقق المجموعة قانون التبادل في عمليات الجمع ، (ب) أن تحقق مجموعة العناصر التى لا تساوى صفراً قانون التبادل في عمليات الضرب ، (ج) أن يكون الضرب عملية توزيعية على عملية الجمع ، أى أنه إذا كانت a, b, c ، $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ ، $(a + b) \times c = (a \times c) + (b \times c)$.

المد والجزر ظاهرة تدل على وجود الأرض في مجال جاذبية القمر .

field magnet
(fēld mǎg'nēt)
مغنيط المجال

العلوم الهندسية : مغنيط يحدث المجال المغنيطي في بعض المكثات مثل المحركات والمولدات الكهربائية .

مغنيط المجال في محرك كهربائي صغير ، مثل الذي يوجد في اللعب أو في المحاذج الصغيرة للطائرات ، هو عادة مغنيط ذاتي المغنطة .

filament
(fil'ā-mēnt), n.
١ . خيط
٢ . سلك

١ . علم النبات : جزء السداة الذي يحمل المتك عند طرفه ؛ وكذلك صف الخلايا الدقيقة الذي يتكون منه بعض أنواع الطحالب .
٢ . الفيزيكا : سلك رفيع من أنبوبة أو صمام يعطي عند تسخينه ضوءاً وإلكترونات .
علم الأحياء : هو جيل الخلف الأول .

تتكون كل سداة من حامل نحيل هو الخيط ، ويوجد عند قمته المتك وهو العضو الذي يحوى حبوب اللقاح .

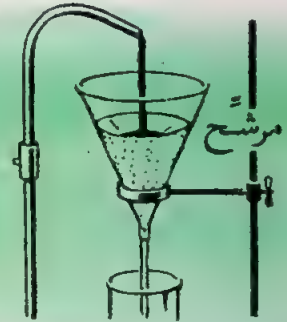
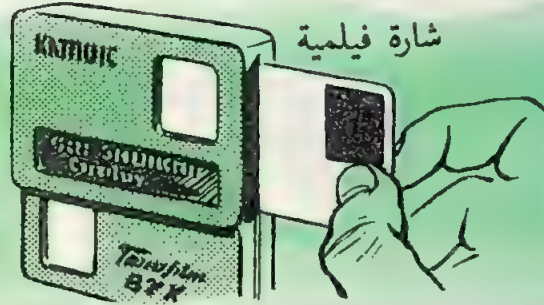
filial generation
(fil'i-āl gēn-ēr-a'shōn)
جيل الخلف

انظر : F₁ generation .

film
(film), n.
فيلم

الفيزيكا : لفافة شفافة أو شريط شفاف رقيق من السليولويد يغطيه مستحلب حساس للضوء .

التسمية الشائعة للفيلم بعد تعريضه للضوء وإظهاره هي « فيلم سالب » .



film badge
(film bāġ)
شارة فيلمية

الفيزيكا : أداة من الفلز أو اللدائن أو الورق بها فيلم . يبين الفيلم عند إظهاره كمية الإشعاع المؤيّن الذي تعرّض له ، ويمكن تثبيت الشارة الفيلمية بالملابس أو وضعها في خاتم أو سوار .

أتاحت الشارة الفيلمية توفير مزيد من الأمن في العمل للعلماء والتقنيين الذين يستخدمون المواد ذات النشاط الإشعاعي في أعمالهم .

filter
(fil'tēr), n.
مرشح

١ . الكيمياء : كل مادة مسامية مثل القماش أو الورق أو الفحم أو الرمل تستخدم لفصل سائل عما به من مواد جامدة .
٢ . الفيزيكا : أداة تسمح لمجال معين من ترددات الطاقة كالضوء والصوت والكهرباء بالمرور خلالها ، ونحول دون مرور ترددات أخرى خارج هذا المجال .

في المعمل تزال الجسيمات العالقة في سائل بصبه على مرشح من الورق موضوع في قمع .

filterable virus
(fil'tēr-a-b'l
vī'rūs)

ففيروس رشيع

filtrate
(fil'trāt), n.

راشح

fin
(fīn), n.

زعنفة

الطب : كائن بالغ الصغر بحيث يمر من خلال مرشح مانع للبكتيريا . وبعض أنواعه يسبب أمراضاً كالنكاف والجدري والحصبة وشلل الأطفال .

الكيمياء : ما يتحصل من السائل بعد إزالة ما به من جسيمات جامدة بالترشيح .

١ . علم الحيوان : عضو يشبه الجناح في الأسماك وغيرها من الحيوانات التي تعيش في الماء . وتستخدم الزعانف في السباحة والدوران وحفظ توازن الجسم .
٢ . الملاحظة الجوية والملاحظة الفلكية : سطح انسيابي في الطائرة أو الصاروخ ، ثابت أو مطاوع للتحريك ، ويستخدم لتثبيت الاتجاه .

الفيرس الرشيع - كسائر أنواع الفيرس - لا يستطيع النمو والتكاثر خارج البروتوبلازم الخلية لمضيفه .

كثيراً ما يبقى في الراشح مواد كيميائية ذائبة .

تركب الزعنفة من وتره جلدية تدعمها أشعة أو قضبان قرنية .



زعنفة



زقاق بحري



كرة نارية

finite
(fī'nīt), adj.
محدد

fiord
(fē-ôrd'), n.
زقاق بحري -
فيورد

fireball
(fir'bôl), n.
كرة نارية

الرياضيات : صفة لما له نهاية مثل الأعداد التي يمكننا عدّها ، أو لما له حد مثل المقادير التي لا تبلغ قدراً من الكبر أو الصغر يتعذر معه قياسها ، وتكون مجموعة ما محددة إذا كان عدد عناصرها صفراً أو عدداً موجباً .
علوم الأرض : خليج طويل ضيق شديد العمق ذو جوانب شديدة الانحدار ، ويشبه مقطعه العرضي حرف U . ويتكون بفعل الجليد السميك للثلجة واديّة كبيرة حفرت جزءاً من واديها تحت مستوى سطح البحر . والأزقة البحرية هي السبب في تعرج سواحل النرويج وألاسكا وجرينلاند .

١ . الفلك : نيزك أشد لمعاناً مما نألف .
انظر bolide . ٢ . الفيزياء : سحابة من الغبار وبخار الماء تتولد من انفجار نووي .

الحروف الأبجدية مجموعة محددة .

الزقاق البحري مجرى مائي عميقته ووسعته مثليجة (١) ، ثم غمر البحر بعضه عندما ذاب جليد الثلجة .

قد يشتد وهج الكرة النارية حتى ليرى نهاراً .

(١) انظر : glacier .

firedamp
(fir'dāmp), n.
غاز المناجم

الكيمياء : مخلوط شديد التفجر من الميثان والهواء يوجد في فجوات مناجم الفحم .

كثيراً ما يسبب غاز المناجم الانفجارات في مناجم الفحم .

firm
(furn), n.
جمّد حبيبي

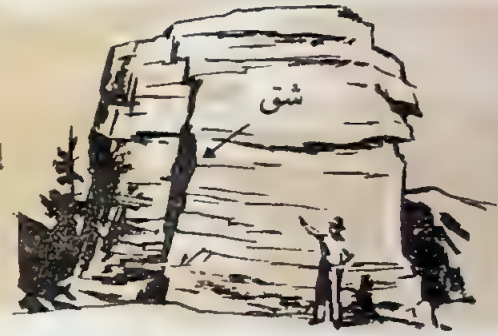
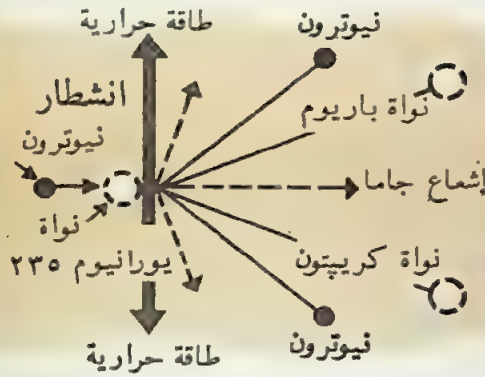
علوم الأرض : ثلج ذو حبيبات ادمج جزئياً بتناوب التجمد والذوبان ، وهو يوجد عادة في أعالي الجبال .

متوسط ثخانة الجمد الحبيبي نحو خمسة وثلاثين متراً في مثالج الجبال قبل أن يتبلور ثانية على صورة جليد مثلجى .

first-quarter moon
(fūrst kwōr'tēr mōon)
الربيع (الربع) الأول للقمر

الفلك : هو وجه القمر الذى يشاهد حين يكون القمر وسطاً بين المحاق والبدر ، وهو النصف الأيمن الذى يبدو لسكان الأرض من سطح القمر المضاء بأشعة الشمس .

يقع الربيع الأول للقمر في مستوى الزوال الراصد في الساعة السادسة مساء تقريباً .



fission
(fish'on), n.
انشطار

١ . الكيمياء والفيزياء : انفلاق نواة ذرة إلى جزئين أو أكثر تكاد تتساوى حجماً ، ويكون هذا الانفلاق مصحوباً بانطلاق كمية كبيرة من الطاقة . ٢ . علم الأحياء : نهج من التكاثر اللازواجى تنقسم فيه الخلية الواحدة إلى جزئين أو أكثر متساوية في الحجم تقريباً .

أدى اكتشاف عملية الانشطار في سنة ١٩٣١ إلى القنبلة الذرية .

fissure
(fish'ēr), n.
شق

علوم الأرض : فرجة ضيقة في صخر أو في تكوين صخرى سببها التوتر أو الضغط الذى يشد الصخر بعيداً بعضه من بعض .

يكون الشق عادة بالغ الطول ورغم ضيقه النسبي .

fistula
(fis'tū-lā), n.
ناسور

الطب : مجرى شاذ من بين خراج أو عضو أجوف وبين سطح طلق .

معالجة الناسور جراحياً تسمى استئصال الناسور (fistulectomy) .

fix

(fiks)

١. ٢. يُثبت

٣. نقطة التعيين

١. الكيمياء : يجعل التروجين الطليق يتحد مع غيره من العناصر ليكون مركبات ؛ وكذلك يزيل كيميائياً من الأفلام الفوتوغرافية التي تم تعريضها للضوء المواد الحساسة التي لم تتأثر به. ٢. علم الأحياء : يقتل الكائنات أو الأنسجة الحية ويصلدها ويحفظها ، وذلك لإعدادها للدراسة المجهرية أو غيرها ؛ وكذلك يوطد صفات وراثية أو يجعل لها صفة الدوام بالتولد الانتخاني. ٣. الملاحظة الجوية : موقع الطائرة محددًا بمكانها من الأجرام السماوية أو المعالم الأرضية أو باستخدام الأجهزة المساعدة الإلكترونية.

التفريغ الكهربائي الذي يحدثه البرق في الجو يثبت مركبات التروجين على هيئة أكاسيد ، يتغذى بها النبات عندما يحملها ماء المطر دائية فيه .

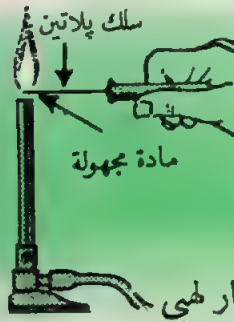
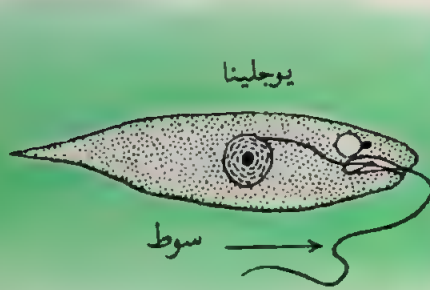
fixed star

(fikst stār)

نجم ثابت

الفلك : نجم لا تبدو له ، بالقياس إلى حركة النجوم المحيطة به ، حركة ظاهرية على مدى زمن طويل .

يبلغ بعد النجم الثابت عن الأرض حداً يصعب معه كشف حركته .



قابل للالتهاب

flagellum

(flā-gēl'ūm), n.

سوط

علم الأحياء : امتداد خيطي طويل من سيتوبلازم الخلية في البكتيريا والأوالي وبعض خلايا النبات والحيوان ، ويستعمل عضواً للتحرك أو الدوران .

تستطيع اليوجلينا (euglena) التنقل بواسطة سوطها .

flame test

(flām tēst)

اختبار لهب

الكيمياء : طريقة تستعمل للاستدلال على وجود بعض العناصر مثل الصوديوم أو البوتاسيوم أو مركباتهما باللون الذي تضيفه على لهب لا لون له عند ما تسخن فيه مادة غير معلومة .

اللون المميز للهب في الاختبار اللهبى لعنصر ما ينتج عن إثارة الإلكترونات الدائرة حول النوى والذرات بالحرارة .

flammable

(flām'a-b'l), adj.

قابل للالتهاب

الكيمياء : صفة لمادة سريعة الاشتعال. والكلمة الإنجليزية مرادفة لكلمة inflammable .

الغازولين مادة قابلة للالتهاب إلى حد خطير .

flares
(flêrz), n.

أجّات (جمع أجّة)

الفلّك : انفجارات في الطاقة على سطح الشمس تكون جزءاً من طاقة كبيرة نشيطة من بقع الشمس . وترتفع شدة الأجّات عادة إلى درجة عظيمة في دقائق معدودة ثم تخبو ببطء .

الأجّات التي تحدث على الشمس تؤثر في المجال المغنيطي المحيط بالأرض فتسبب اضطرابات في إرسال الإشارات المذياعية واستقبالها.

flash flood
(flāsh flūd)

سيل

علوم الأرض : اندفاع مفاجيء للماء في خائق أو واد عقب انهيار الماء من السحاب ، أو مطر غزير على مرتفع قريب .

قد يكون السيل في المنطقة القاحلة أو شبه القاحلة العامل الأساسي في التحات .

flash point
(flāsh point)

نقطة الومض

الكيمياء : أقل درجة حرارة يلتهب عندها بخار مادة ملتهبة .

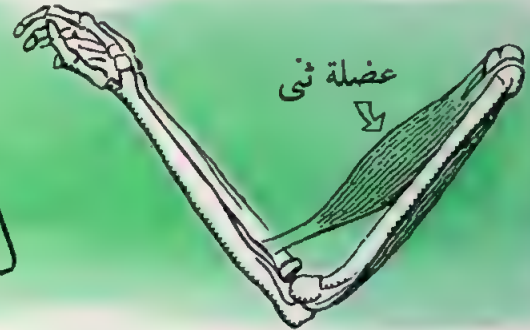
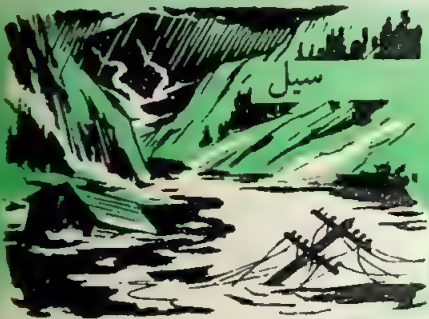
اختبار نقطة الومض له قيمة في وضع قواعد الوقاية من الحريق .

flask
(flāsk), n.

قنية

الكيمياء : إناء يكون عادة من الزجاج ، لحفظ السوائل أو غيرها من المواد في المختبرات . وهو ذو رقبة يستعان بهاملئ وسده .

كثيراً ما تستعمل القنية المدرجة الرقبة لقياس حجم السوائل قياساً دقيقاً .



F layer
(ēf lā'ēr)

الطبقة ف

علوم الأرض : طبقة في الغلاف المتأين تتركز فيها الأيونات ، وتقع بين الارتفاعين ١٦٠ كيلومتراً و ٤٨٠ كيلومتراً .

خلال النهار تصبح الطبقة ف طبقتين : ف_١ ، ف_٢ .

flexor muscle
(flêk'sēr mūs'l)

عضلة ثني

التشريح وعلم الحيوان : عضلة ثني أحد أطراف جسم الحيوان أو أحد أجزائه الأخرى . ويقع الانثناء عند مفصل كالمرفق أو الركبة في الإنسان .

إذا انقبضت عضلة ثني انبسطت عضلة تمديد .

flight path
(flit pāth)

ممر طيران

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : مسار سفينة هوائية أو صاروخ أو قذيفة في الجو أو الفضاء .

يتغير أحياناً ممر الطيران المرسوم بتغير الريح سرعة واتجاهاً .

floating-card compass
(flōt'ing kărd kûm'pas)
بروصلة طافية

الفيزيقا : جهاز يتكون من مغنيط من الفولاذ معلق ومغمور في سائل بحيث يمكنه الدوران بيسر في مستوى أفقي ، فيتجه نحو الشمال والجنوب المغنيطيين .

الصينيون هم الذين ابتدعوا البوصلة الطافية واستخدموا فيها الحجر المغنيطي مغنيطاً .

floating ribs
(flōt'ing rîbz)
الأضلاع السائبة

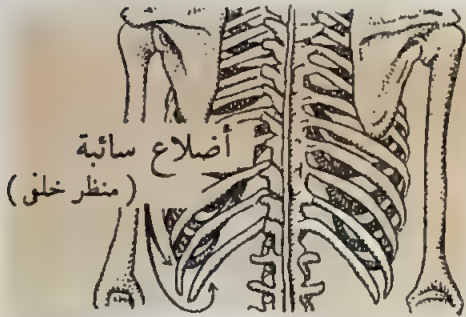
التشريح : الضلعان الأخيرتان في كل من الجانبيين . وهى متصلة بالفقر من جهة الظهر ولكنها لا تتصل بالقص ولا بشراسيف الضلوع الأخرى .

الأضلاع السائبة في الإنسان هى الضلع الحادية عشرة والثانية عشرة على كلا الجانبيين .

flocculent
(flōk'ū-lēnt), *adj.*
ندفي

علم الحيوان : صفة لما هو مغطى بمادة شمعية وبرية الشكل .

الغمد الندفي في بعض الحشرات القشرية وقاية للأثني وبيضها .



floe
(flō), *n.*
طوف جليدى

علوم الأرض : كتلة أو حقل من ثلج البحر الطافي الذى يظهر بعد تكسر الثلج صيفاً في المنطقة القطبية الشمالية أو القطبية الجنوبية . والطوف الجليدى عادة يكون منجمداً إلى عمق ما بين ثلاثة أمتار وأربعة تحت سطح الماء .

الطوف الجليدى الذى ينشأ من المحيط المنجمد الشمالى يتكون من ثلج ملح له نقطة تجمد تحت درجة الصفر المثوية .

flood plain
(flūd plān)
سهل فيضاني (رقّة)

علوم الأرض : امتداد من الأرض مستو تقريباً يحف بهمر أو مجرى ماء ويتكون من رواسب استقرت في أثناء الفيضانات .

رواسب السهل الفيضاني تستقر من ماء بطيء الجرى خرج عن المجرى الرئيس للنهر .

flora
(flō'ra), *n.*
حياة نباتية (فلورا)

علم النبات : مجموعة الأنواع النباتية في منطقة أو في حقبة ما ؛ وكذلك ثبت بأسماء الأنواع النباتية في منطقة أو مساحة ما وبأوصافها ؛ وهى تقابل الحياة الحيوانية (الفونا) في مجال علم الحيوان . علم النبات : طلوع الأزهار ، أو حالة النبات يحمل أزهاراً .

تناول دراسات علم البيئة العلاقات والتأثيرات المتبادلة بين الحياة النباتية (الفلورا) والحياة الحيوانية (الفونا) (١) وظروف البيئة المحيطة بهما .

florescence
(flō-rēs'ēnts), *n.*
إزهار

كثيراً ما يحدث الإزهار العاجل في نباتات الصحراء بعد أمطار الربيع .

floriculture
(flō'ri-kūl-tūr), n.
فلاحة الأزهار

flotation process
(flō-ta'shōn
prō'sēs)
عملية التطفية

flower
(flou'ēr), n.
زهرة

علم النبات: فرع من فلاحة البساتين يختص
بزراعة نباتات الأزهار وأشجار الزينة
وشجيراتهما والعناية بها على نطاق تجارى غالباً.

الكيمياء وعلوم الأرض : طريقة
تستعمل لاستخلاص المعادن من خاماتها
وذلك بطحن الخامات ثم خلطها بمزيج
من الزيت والماء وضرب المخلوط حتى
يرغى ويزبد ، وبذلك يكسو الزيت
المعدن فيطفو فيمكن قشده ثم تنقيته .

علم النبات : جزء النبات الذى يتكون من
أعضاء التكاثر أو يشتمل عليها ؛ وهى النورة.

لا بد لنجاح فلاحة الأزهار من
إدراك احتياجات النبات من الحرارة
والضوء وظروف التربة .

عملية التطفية وسيلة اقتصادية
لاستخلاص المعادن من الخامات
المنخفضة الرتبة .

غالباً ما تنتظم أزهار الحشائش في
هوامات أو سنابل .



flowmeter
(flō'mē-tēr), n.
مقياس التدفق

العلوم الهندسية : أداة لقياس معدل
التدفق لمائع ما تعابير بحيث تبين وحدات
قياسية ، كالجالونات فى الثانية أو الأمتار
المكعبة فى الدقيقة أو اللترات فى الساعة.
وتعتمد هذه الأداة على وسائل ميكانيكية
أو كهربائية ، وتستعمل فى قياس التدفق
فى الأنابيب وجداول الماء المكشوفة .

فى وحدات تنقية المياه يستخدم
مقياس التدفق لضبط معدل إضافة
الكلور للماء .

fluid
(flō'id), adj.
مائع

الفيزيكا : وصف للحالة الفيزيكية لمادة
تنساب .

الهيدروليكا علم يتناول خصائص
الموائع .

fluid ounce
(flō'id ounces)
أوقية مائعة

الرياضيات والطب : وحدة لقياس
حجم السوائل تساوى $\frac{1}{16}$ من الجالون
(pint) أو $\frac{1}{32}$ من الكوارت (quart) ،
وتكتب باختصار هكذا (fl. oz.) ؛ وهى
تساوى كذلك ٢٨,٤ سم^٣ .

الأوقية المائعة وحدة قياس مهمة فى
علم الأدوية .

fluid pressure
(flū'id prěsh'ēr)
ضغط المائع

الفيزيقا والعلوم الهندسية : القوة الواقعة على وحدة مساحة في مائع أو الواقعة على وحدة مساحة لسطح يلامس مائعاً.

عندما يتدفق مائع من أنبوبة واسعة إلى أخرى ضيقة فإن سرعته تزداد ويقل ضغط المائع على جوانب الأنبوبة .

flume
(flūm), n.
مسيل

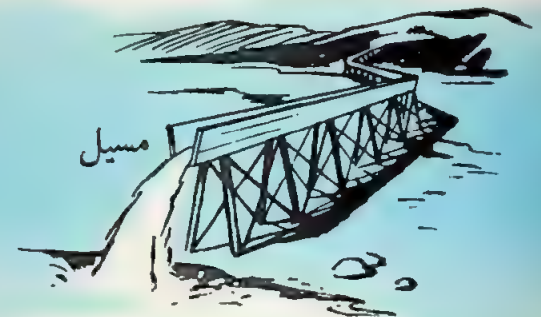
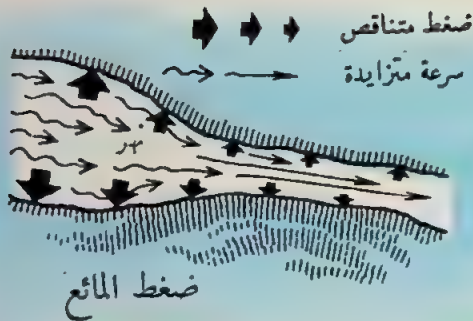
١. العلوم الهندسية : حوض أو مجرى يعد لتوصيل الماء من الخزانات أو البحيرات إلى منطقة بعيدة . ٢. علوم الأرض : خور أو أخدود عميق ضيق به مجرى مائي سريع .

كثيراً ما يُحتاج في أعمال المناجم إلى مسيل ينقل الماء من المناجم أو إليها.

fluorescence
(flū-ēr-ēs'ēnts), n.
ألقيّة

الفيزيقا : ظاهرة تتميز بها مواد معينة تجعلها إذا امتصت إشعاعاً معيناً أرسلته إشعاعاً مختلفاً عنه . وهذا الإرسال يستمر إذا استمر الامتصاص . وعندما يكون الإشعاع الممتص كهرومغناطياً فإن الضوء المنبعث يكون ذا طول موجي أكبر .

تتمثل الألقية في المصباح الأتني عندما يمتص الطلاء الموجود على السطح الداخلي لزجاج المصباح الضوء فوق البنفسجي المنبعث داخل المصباح ، فيتسبب عن ذلك انبعاث ضوء مرئي .



fluoridation
(flur'ī-dā'shòn), n.
فلورة

الكيمياء والطب : عملية معالجة مادة ما كالماء بالفلوريدات ، ولا سيما إضافة كميات صغيرة منها إلى مورد ماء عام .

تبين أن فلورة ماء الشرب قد خفضت نسبة حدوث التعفن في الأسنان .

fluorocarbons
(flū-rō-kär'-bōnz), n.
فلوروكربان

الكيمياء : مجموعة من المركبات تشتمل على كربون وفلور فقط . وتعتبر عادة مشتقات للمركبات الهيدروكربونية حلت فيها ذرات الفلور محل ذرات الهيدروجين .

الفلوروكربان تقاوم ، مقاومة غير عادية ، مواد التأثير الأكال لأشد المواد الكيميائية أكلا .

fluoroscope
(flur ó-skōp), n.
فلوروسكوب

الطب : أداة ترى أعضاء الجسم الداخلية على حاجز ألقي عند فحصها بالأشعة السينية (أشعة إكس) .

الفلوروسكوب ذو قيمة تشخيصية في بعض الإصابات أو الأسقام الباطنة ، وفي كشف العظام المكسورة .

flux
(flüks), n.
١ . مساعد صهر
٢ . تدفق

١ . الكيمياء : مادة يستعان بها في لحم المواد الأخرى أو صهرها . ٢ . الفيزيكا : كمية المادة أو الطاقة أو القوة أو القدرة التي تمر خلال مساحة معينة في زمن معلوم .

كثير من مواد اللحام تكون على صورة قضيب أجوف القلب به مساعد صهر .

F.M.
ت . ت

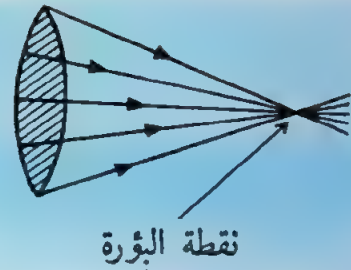
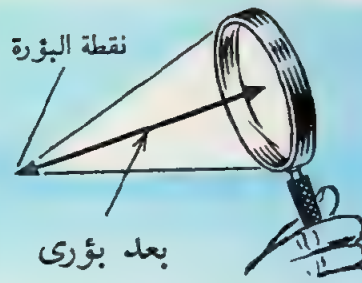
اختصار للكلمتين « تعديل التردد » .

انظر : frequency modulation .

focal length
(fō'kal lēnḡth)
بعد بؤري

الفيزيكا : المسافة بين المركز البصري لعدسة أو مرآة منحنية وبين البؤرة الأساسية .

مرآة مقرب مرصد جبل بالومار بكاليفورنيا التي يبلغ قطرها ٥ أمتار يساوي بعدها البؤري ١٧ متراً تقريباً .



focal plane
(fō'kal plān)
مستوى البؤرة

الفيزيكا : مستوى مواز لمستوى عدسة أو مرآة ما ، وعلى البعد اللازم لمروحه من خلال بؤرة العدسة .

يحتوي كثير من آلات التصوير الغالية الثمن على مغلاق عند مستوى البؤرة يمكنها من حجب الضوء بسرعة كبيرة إذ تكون مسافة تحرك المغلاق قصيرة جداً .

focal point
(fō'kal point)
نقطة البؤرة

الفيزيكا : النقطة التي تجمع فيها عدسة أو مرآة منحنية ما يسقط عليها من أشعة ضوئية متوازية .

يمكن لأشعة الشمس أن تشعل قطعة من الورق إذا وضعت القطعة عند نقطة البؤرة لعدسة محدبة .

focus
(fō'kūs)
١. بيتر
٢. بؤرة

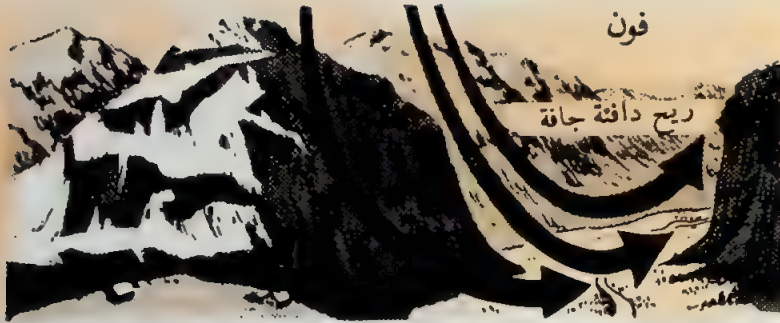
١. الفيزيقا : يقرب عدسة من جسم ما أو يبعدها عنه لكي تكون صورة واضحة ؛ وكذلك يجعل أشعة ما متوازية ، سواء أكانت ضوئية أم غير ضوئية تتلاقى في نقطة . ٢. الرياضيات : إحدى النقطتين الثابتتين اللتين تقعان على المحور الأكبر للقطع الناقص (أى قطره) أو على المحور المستعرض للقطع الزائد (أى قطره) ، وتتخذ أساساً لتعريف هذين القطعين ؛ وهى أيضاً النقطة الثابتة على محور القطع المكافئ التى تتخذ أساساً لتعريف هذا القطع . ٣. علوم الأرض : منبع الموجات الزلزالية أو مصدرها .

عند ما يرغب قارئ مستغرق في قراءة كتاب في النظر إلى شيء بعيد تلزمه فترة زمنية كي يبتر عينيه على هذا الشيء .

foehn
(fün), n.
فون

علوم الأرض : رياح دافئة جافة تهب على المنحدرات الشمالية للجبال كجبال الألب ، وهى تشبه رياح الشينوك التى تهب على المنحدرات الشرقية لجبال روكى .

رياح الفون تسمى عادة في غرب الولايات المتحدة آكلة الثلج لأنها سرعان ما تذيب مقادير كبيرة من الثلج الذى تصادفه في طريقها .



fog
(fōg or fōg), n.
ضباب

علوم الأرض : كتلة من قطيرات ماء تكون كثيفة نسبياً وتقع في المنطقة المنخفضة من الجو قريباً من سطح الأرض ، وهى تنشأ عندما يمر الهواء الدافئ الومد (الرطب) بمنطقة باردة فيبرد حتى يبلغ نقطة الندى .

إذا كانت درجة حرارة الهواء أقل من نقطة التجمد فإن الضباب قد يصير إبراً صغيرة من الجليد .

fog tracks
(fōg trāks)
مسيرات ضبابية

الفيزيقا : مسيرات جسيمات مشحونة بالكهرباء خلال بخار مفرط التشبع تصبح مرئية نتيجة لتكون مسيرات من قطيرات مجهرية الحجم سائلة .

مشاهدة المسيرات الضبابية في غرفة سحاب موضوعة في مجال مغنيطى تمكنا من إدراك نوع الشحنة الكهربائية التى تحملها الجسيمات المنبعثة من المواد ذات النشاط الإشعاعى .

foil
(foil), n.
رقيقة

الفيزيكا : صحيفة فلزية رقيقة قابلة للانثناء يحصل عليها بالدرفلة أو بالطرق لبعض الفلزات مثل القصدير أو الرصاص أو الذهب.

يحتوى الكشاف الكهربائي على ورقتين من رقيقة ذهبية تتدليان من لوح فلزي مسطح.

fold
(fold), n.
طية

علوم الأرض : طبقات الصخور التي انثنت أو تجمدت في شكل تكوين موجي . والطيات تنشأ عن حركات في قشرة الأرض .

قد يبلغ ارتفاع الطية ثلاثة سنتيمترات أو ما دون ذلك . أو قد تكون من الضخامة بحيث تكون سلسلة جبلية .

foliage
(fō'li-ig), n.
ورق

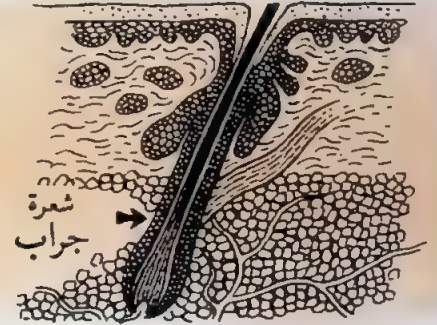
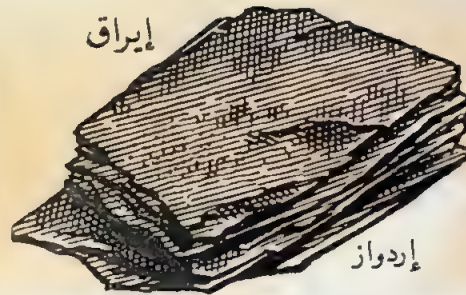
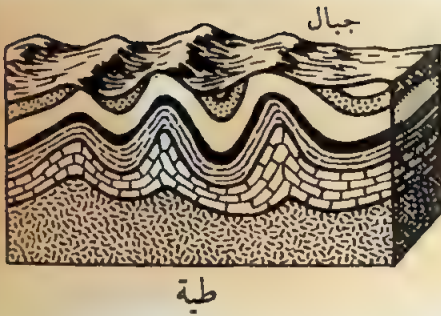
علم النبات : كل ما تحمله الشجرة أو يحمله النبات من أوراق .

تظهر أعراض نقص العناصر المعدنية في النبات على الورق .

foliation
(fō-lī-ā'shōn), n.
إبراق

١ . علوم الأرض : الترتيب المتوازي للمعادن في الصخر، مما يعطيه تركيباً طبقياً أو ورقى الشكل، وكذلك يسمى الفلّسج^(١) الأردوازي . ٢ . علم النبات : لفظ يطلق على نهج انتظام الأوراق في البرعم أو على الساق، ويطلق أحياناً على مجموعة الأوراق.

يظهر الإبراق في الصخور المتحولة مثل الأردواز والشست والنايس^(٢) .



follicle
(fōl'i-k'l), n.
جراب

التشريح وعلم الحيوان : كل جعبة صغيرة أو غدة تفرز في العادة مادة أو تخرجها .

كل شعرة في الإنسان تنمو من جراب في طبقات الجلد السفلى .

foot
(fut), n.
قدم

١ . الرياضيات : مقياس طول يساوى ١٢ بوصة أو $\frac{1}{3}$ ياردة أى ٣٠.٤٨ سم من المتر . ٢ . التشريح وعلم الحيوان : نهاية الرجل أو جزؤها البعيد الذي يقف الكائن الحى أو يمشى عليه .

القدم وحدة قياس يظن أنها مأخوذة من طول قدم الإنسان .

footcandle
(fut-kān'dl), n.
قدم - شمعة

الفيزيكا : وحدة استضاءة تساوى مقدار استضاءة سطح عمودى على الأشعة الضوئية المنبعثة من مصدر ضوئى قدرته شمعة واحدة وضع على بعد قدم واحدة من هذا السطح.

الفوتومتر جهاز يمكن استخدامه لقياس حدة الضوء مقدرة بوحدات قدم - شمعة .

(٢) هى على الترتيب : gneiss ، schist ، slate .

(١) انظر : cleavage .

foot-pound
(fut pound), n.
قدم - رطل

الفيزيقا : وحدة الشغل الناتج عندما
تحرك قوة قدرها رطل واحد جسماً ما
مسافة قدم واحدة .

في المعامل العلمية المدرسية قد تكون
وحدة الشغل المستخدمة هي القدم
- رطل أو الداين (١) - سنتيمتر .

**foot-pound-
second system**
(fut pound
sěk'ònd sīs'tēm)
نظام القدم - رطل - ثانية

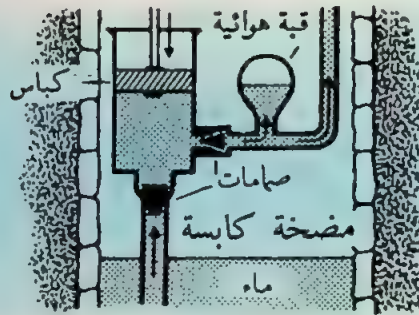
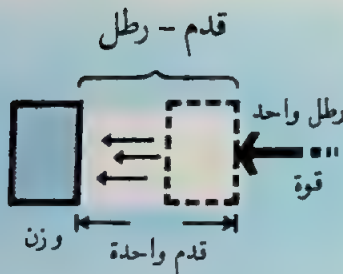
الفيزيقا : نظام للقياس يستخدم فيه القدم
والرطل والثانية وحدات معيارية للطول
والوزن والزمن على التوالي، وتشتق من هذه
الوحدات وحدات أخرى كثيرة .

شاع استخدام نظام القدم - رطل
- ثانية في علوم الهندسة ، أما في
الفيزيقا فقد أخذ يحل محله نظام
المتر - كيلو جرام - ثانية .

force
(fōrs), n.
قوة

الفيزيقا : التأثير الذي إذا أثر في جسم
ما دون مقاومة فإنه يحركه أو يغير سرعته
أو اتجاه حركته ؛ وتعني أيضاً الجذب
أو الدفع .

إذا أثرت قوة ثابتة لا تعترضها مقاومة
في جسم ما فإنها تحدث فيه عجلة
ثابتة بشرط أن تكون سرعة الجسم
أقل كثيراً من سرعة الضوء .



force pump
(fōrs pūmp)
مضخة كابسة

العلوم الهندسية : مضخة تولد ضغطاً
أعلى من الضغط الجوي على مائع فتدفعه .

تستطيع المضخة الكابسة أن ترفع
الماء إلى ارتفاع يتجاوز $10\frac{1}{2}$ أمتار ،
وهو الحد الأقصى للمضخات التي
تعمل بالضغط الجوي وحده .

forebrain
(fōr'brān), n.
دماغ أمامي - مقدم الدماغ

التشريح : الجزء الأمامي من الدماغ
الآخذ في النمو في الجنين ؛ وهو أيضاً
تلك الأجزاء من الدماغ البالغ التي
تكوّن من البنيان الجنيني .

نصف المخ يكوّنان الجزء الأكبر
من الدماغ الأمامي في الإنسان .

formaldehyde
(fōr-māl'dē-
hīd), n.
فورمالدهيد

الكيمياء : يدك يد (HCHO) غاز قابل
للذوبان في الماء ، وهو أبسط الألدهيدات
ويستعمل مطهراً وحافظاً ، كما يستعمل
في صناعة بعض اللدائن .

يستعمل الفورمالين حافظاً للعينات
التشريحية ، وهو محلول مائي يشتمل
على ٤٠ ٪ من الفورمالدهيد .

formation
(fôr-mā'shôn), n.
تكوين

علوم الأرض : وحدة صخرية تتكون كلها من نوع واحد من الرواسب والمعادن ؛ وكذلك طبقة من نوع واحد من الصخر .

يمكن تمييز تكوين ما عن تكوين مجاور بالاختلافات في الرواسب والمعادن والحفريات (١) .

formula
(fôr'mū-lā), n.
صيغة

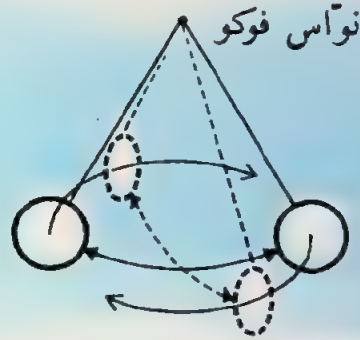
١ . الرياضيات : نص لعموميات أو لمبادئ تستخدم فيه الرموز الرياضية والدلالات . ٢ . الكيمياء : تعبير يرمز إلى مركب كيميائي أو جزيء عنصر، وهو يبين نوع الذرات (العناصر) برموز مذيبة بالعدد النسبي لكل نوع منها . مثال ذلك أن صيغة جزيء الماء هي H_2O ، وترمز إلى مركب به ذرتا هيدروجين « يد » (H) لكل ذرة أو أكسجين « ا » (O) .

في الصيغة س = ل ض التي تعبر عن مساحة مستطيل ، ترمز « ل » إلى طول المستطيل و « ض » إلى عرضه و « س » إلى مساحته .



حفرة مستحجرة

سرخس



نواس فوكو

formulate
(fôr'mū-lāt), v.
بصوغ

يضع خطة عمل في صورة تعبير منهجي، أو يعد شرحاً جامعاً ، أو يعبر في صورة صيغة .

من الخطوات الأولى في التجارب العلمية أن تصاغ خطة لإجرائها .

fossil
(fôs'īl), n.
حفرة مستحجرة

علوم الأرض وعلم الأحياء : بقايا الحيوان أو النبات أو آثارها التي يعثر عليها محفوظة طبيعياً في قشرة الأرض من قبل أن يدون التاريخ .

يستعين الجيولوجيون بالحفريات في تقدير عمر التكوين الصخري الذي يحويها .

Foucault pendulum
(fōo'kō pēn'dū-lūm)
نواس (بندول) فوكو

الفيزيقا : كتلة معلقة بسلك رفيع طويل تتأرجح بدون مقاومة هوائية تذكر . وهو دليل على دوران الأرض ، إذ تبدأ الكتلة حركتها في مستوى معين ثم لا يلبث هذا المستوى أن يبدو متغيراً مع دوران الأرض .

في نصف الكرة الشمالي يبدو مستوى نواس فوكو دائراً في اتجاه عقرب الساعة .

foundry
(foun'drī), n.
سَبَك - مَسَبَك

العلوم الهندسية : السَّبَك صب الفلزات المنصهرة في قوالب للحصول على مصبوبات مختلفة . والمسبك مكان السبك .

في مسبك الفولاذ ينصهر الفلز في فرن كهربائي أو في محول بسمر أو في فرن ذى موقد مكشوف ، ثم تصب الصهارة في قوالب .

fovea
(fō'vĕ-a), n.
حُفِيرَة

التشريح وعلم الحيوان : منخفض صغير على شكل نفرة أو قدح في بنية ما في الجسم ، ولا سيما تلك النفرة بالقرب من مركز شبكية العين .

الحفيرة في عين الإنسان هي المساحة التي لا تحوى إلا المخاريط، ولهذا فهي موضع أوضح الإبصار .

f.p.s.
ق . ر . ث

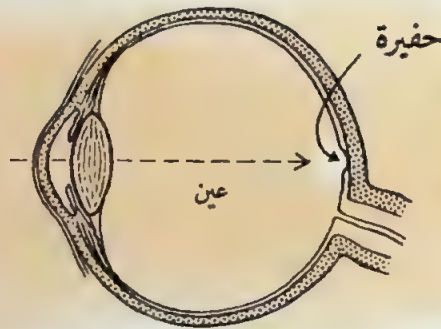
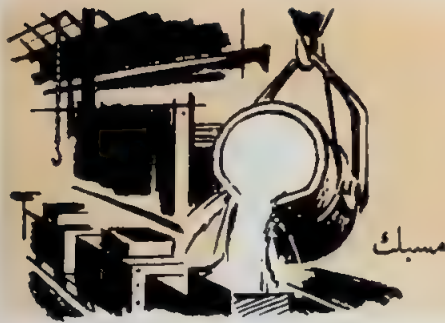
اختصار الكلمات : قدم - رطل - ثانية .

انظر foot-pound - second system .

fraction
(frāk'shōn), n.
كَسْر

الرياضيات : عبارة تمثل قسمة مقدار على آخر .

العبارة $\frac{2}{3}$ كسر .



fractional distillation
(frāk'shōn-al dīs-tī-lā'shōn)
استقطار (تقطير) تجزئى

الكيمياء : العملية التي يتم بها فصل مخلوط من سوائل إلى مكوناته بالاعتماد على اختلاف درجات غليانها . وفي هذه العملية ترتفع درجة حرارة كل سائل إلى درجة غليانه فيتبخر ، ثم يتكثف بخاره .

بالاستقطار التجزئى يحصل على النفط والكبروسين والغازولين .

fracture
(frāk'chĕr), n.
كسر

الطب : انفصال في عظم ، وأحياناً ما يكون في غضروف .

كسر العظم يكون بسيطاً أو مركباً .

frame of reference
(frām ov ref'ēr-ēnts)
مناط

أساس لمقارنة الأحداث الفيزيقية . وقد يكون المناط خطوطاً وسطوحاً تخيلية في حيز تتحدد بها الأوضاع والحركات ، أو قد يكون من أجسام حقيقية .

قد يظن الإنسان أحياناً وهو في سيارة واقفة أنها أخذت تتحرك عند ما تتحرك سيارة أخرى قريبة اتخذها له مناطاً .

fraternal twins
(fra-tûr'nal
twinz)
توأمان أخويان

توأمان نشأ كل منهما من بيضة منفصلة .
وعادة ما تخصب البيضتان وتنموان في
وقت معا .

التوأمان الأخويان يكونان إما
ذكرين أو أنثيين أو ذكراً وأنثى ،
على حين يكون التوأمان المماثلان
ذكرين أو أنثيين دائماً .

Fraunhofer lines
(froun'hō-fēr
linz)
خطوط فروهنوفر

الفيزيقا : الخطوط الداكنة التي تظهر
في الطيف المستمر لضوء الشمس ،
وتنتج من امتصاص أجواء الشمس أو
الأرض لبعض الأطوال الموجية .

اكتشف الهليوم في سنة ١٨٦٨ ،
من دراسة خطوط فروهنوفر .

free
(frē), adj.
طليق

الكيمياء : صفة لحالة عنصر أو شق
يكون فيها غير متحد . والطلاق هو غير
المقيد أو غير المربوط .

العناصر غير الفعالة مثل الذهب
أكثر ما تكون في الطبيعة طليقة ،
على حين أن العناصر الفعالة مثل
الكلور لا تكون طليقة .



free fall
(frē fôl)
سقوط طليق (حرّ)

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : سقوط
جسم في الفضاء أو في الجو دون مؤثر من
قوى كابحة أو موجهة ؛ وهو أيضاً سقوط
جندي المظلات قبل فتح المظلة .

لما كانت سفينة الفضاء وهي في
مدارها في حالة سقوط طليق فإن
قوة الجذب الأرضية تكون منعدمة
داخل السفينة .

free flight
(frē flit)
طيران طليق

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : طيران
طائرة أو صاروخ بغير قوة محرّكة .

يكون الصاروخ في حالة طيران طليق
بعد أن تنقطع عنه القوة المحركة .

free state
(frē stāt)
حالة طليقة

الكيمياء : الحالة التي يكون فيها عنصر
أو مادة ما غير مخلوطين ولا متحدتين
بعناصر أو مواد أخرى .

يصعب الاحتفاظ بالفلور في حالة
طليقة بسبب شدة فعاليته الكيميائية .

freezing point
(frēz'ing point)
نقطة التجمد

الفيزيقا : درجة الحرارة التي يتحول عندها
سائل إلى جامد . وهي درجة الحرارة
ذاتها التي ينصهر عندها هذا الجامد .

نقطة تجمد الماء هي الصفر المئوي،
أما نقطة تجمد الحديد فهي
١٥٣٥° مئوية .

frequency
(frē'kwēn-sī), n.
تردد

الفيزيكا : عدد الموجات أو الدورات أو التذبذبات التي تخرج من نقطة معلومة أو تصل إليها في الثانية . وأكثر ما يستخدم هذا اللفظ في التيار الكهربائي المتردد وموجات الضوء والصوت .

المكبر الدقيق الأداء غاية أن يؤدي كل تردد صوتي كما تلقاه .

frequency distribution
(frē'kwēn-sī dīs-trī-bū'shōn)
توزيع التردد

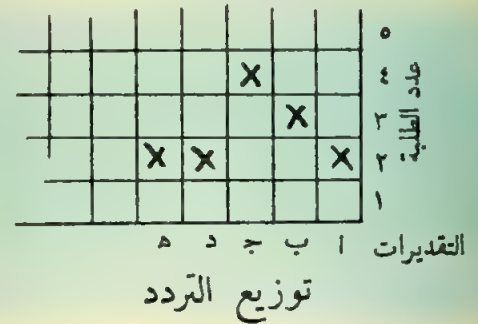
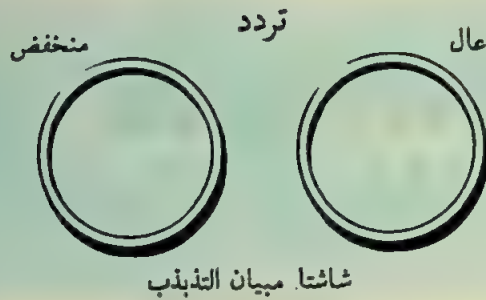
الرياضيات : تصنيف إحصائي لحملة من البيانات يبين عدد الأشياء التي تنتمي إلى مجموعة أو قسم أو مدى معين .

يستطيع المدرس في حجرة التدريس أن يقوم بتوزيع التردد ليعين عدد الطلبة الذين تنحصر درجاتهم بين حدود معينة .

frequency modulation
(frē'kwēn-sī mōd-ū-lā'shōn)
تعديل التردد

العلوم الهندسية : طريقة إرسال المعلومات بالموجات الراديوية ^(١) وفيها تتغير الموجة الحاملة بتأثير الموجة الداخلة فتكون الإشارة الناتجة عن ذلك خالية نسبياً من التشويش ^(٢) وغيره . وهذه الطريقة تختلف عن الطرق الراديوية السالفة التي كانت تعتمد على تعديل سعة الموجة الحاملة أي تضمينها . ويختصر تعديل التردد إلى ت . وبالإجليزية إلى F.M. . انظر amplitude modulation .

تستخدم محطات التليفزيون التجارية عادة طريقة تعديل التردد في إرسال الصورة والصوت .



friction
(frīk'shōn), n.
احتكاك

الفيزيكا : القوة التي تقاوم حركة جسم يتحرك فوق سطح جسم آخر أو خلال مادة أخرى .

تنتج طاقة حرارية عند ما تتغلب الحركة على الاحتكاك .

Frigid Zone
(frīg'id zōn)
المنطقة المنجمدة

علوم الأرض : إحدى المنطقتين القطبيتين أي المنطقة فيما بين القطب الشمالي والدائرة القطبية الشمالية ، أو المنطقة بين القطب الجنوبي والدائرة القطبية الجنوبية .

في المنطقة المنجمدة تقع أشعة الشمس دائماً مائلة على الأرض مما ينشأ عنه طقس شديد البرودة شتاءً وبارد أو معتدل البرودة في الصيف .

frond
(frönd), n.
ورقة سرخسية

front
(frünt), n.
جبهة

frontal lobe
(frünt'al lōb)
فص جيبى للدماغ

frontal sinus
(frünt'al
sī'nūs)
جيب جيبى

frost
(frōst), n.
صقيع

علم النبات : ورقة نبات السرخس التي تحمل خلايا التكاثر على سطحها .

علوم الأرض : خط وهمي على الأرض ، أو خط على خريطة يمثل السطح الفاصل بين كتلتين هوائيتين ؛ وهي أيضاً مساحة التلامس بين كتلتين هوائيتين .

التشريح : أحد الأجزاء الخمسة لكل من نصفي كرة الدماغ ، ويقع أمام الفلج العميق ، مبتعداً قليلاً عن الحافة العليا لنصف كرة المخ .

التشريح : أحد تجويفين هوائيين يتصل كل منهما بأحد التجويفين الأنفيين ، ويقع خلف العظم الجيبى للجمجمة فوق الأنف .

علوم الأرض : بلورات جليدية تنشأ عن تكثف بخار الماء على أسطح درجة حرارتها الصفر المئوي أو دونه .

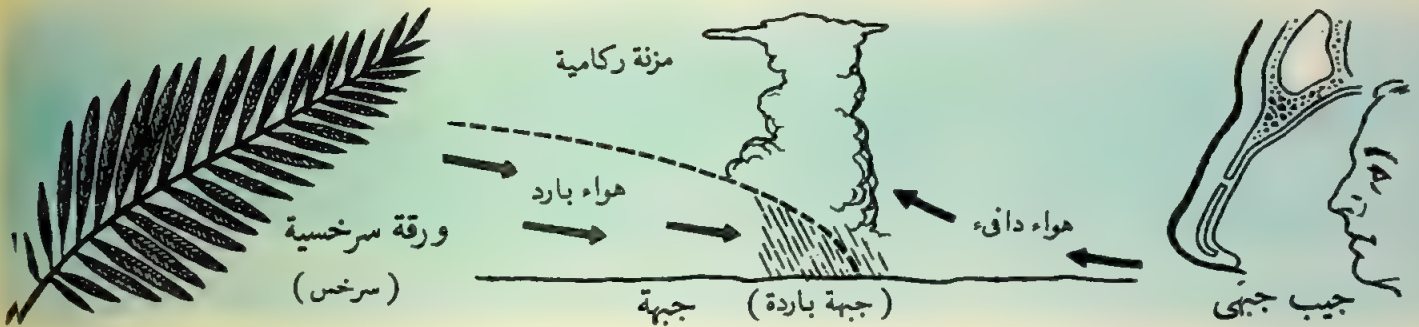
الورقة السرخسية جزء من نبات الطور البوغى (١) في السرخس .

توصف الجبهة بأنها دافئة أو باردة تبعاً للكتلة الهوائية التي تدفع الأخرى .

تقع المنطقة الحركية من الدماغ في الفص الجيبى .

التهاب الجيب الجيبى مثل من أمثلة الالتهاب الجيبى .

يتكون الصقيع بالطريقة نفسها التي يتكون بها الندى ولكن في درجات من الحرارة أدنى من درجة التجمد .



frost action
(frōst äk'shòn)
فعل الصقيع

fruit
(froot), n.
ثمرة

علوم الأرض : عملية تجوية ميكانيكية يتكسر فيها الصخر إلى جسيمات أصغر فأصغر نتيجة تعاقب تجمد الماء في شقوق الصخر وسيحانه .

علم النبات : مبيض الزهرة الذي يتم نضجه فيما بعد الإخصاب ، وهي تحوى بذرة واحدة أو عدة بذور ، وكثيراً ما تشتمل الثمرة على أنسجة معينة أخرى مثل الجزء اللبي الأحمر في ثمرة الشليك ؛ وهي كذلك الجزء الذي نأكله والذي يتكون من أجزاء الزهرة غير المبيض على نحو ما يكون في ثمرة التفاح (تخت متضخم) .

فعل الصقيع يحدث أكثر ما يكون في المناطق التي تتراوح فيها درجات الحرارة يومياً بين ما فوق نقطة التجمد وما تحتها .

يستطيع البستاني أن يجعل على الشجرة الواحدة ضروراً من الثمار المختلفة باستخدام طريقة التطعيم .

frustum

(frūs'tūm), n.

منقوص

الرياضيات : قسم من شكل مجسم يكون عادة مخروطاً أو هرمًا ، محصور بين مستويين يقطعانه أو بين قاعدته ومستوى يوازها ويقطعه .

يمكن تقدير حجم منقوص المخروط .
الدائري إذا عرف شعاع قاعدتيه وارتفاعه (والشع نصف القطر) .

f/stop system

(ĕf stōp sis'tēm)

نظام الحجز البؤري

الفيزيكا : نظام عددي يشير إلى انفرجات فتحة حاجز يمكن ضبطها للتحكم في كمية الضوء التي تمر خلال عدسة آلة التصوير . ويتعين الحجز البؤري بقسمة البعد البؤري للعدسة على قطر فتحة الحاجز .

تصمم معظم مقاييس التعريض في آلات التصوير بحيث تعطى قراءاتها على أساس نظام الحجز البؤري .

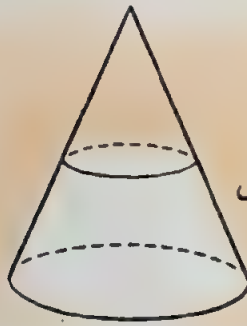
fuel

(fū'ēl), n.

وقود

علوم الأرض والكيمياء : كل مادة يمكن إحراقها لإنتاج حرارة .

عادة ما يعبر عن محتوى الوقود من الطاقة بأنه كمية الحرارة التي تنطلق من تأكسد جرام واحد من الوقود .



منقوص



مصورة
نظام الحجز البؤري



أ رافعة .

ب نقطة ارتكاز

ج ثقل

fuel cell

(fū'ēl sēl)

خلية وقود

الكيمياء والعلوم الهندسية : جهاز لإنتاج الكهرباء مباشرة بتفاعل كيميائي .

بطارية الإضاءة الشائعة هي في الواقع نوع من أنواع خلايا الوقود .

fuel injection

(fū'ēl in-
gĕk'shōn)

حقن الوقود

العلوم الهندسية : دفع الوقود من مضخة إلى أسطوانة آلة احتراق داخلي أو دفعه مع الهواء الداخل إلى الأسطوانة . ويتيح هذا الحقن ضبط النسبة بين الهواء والوقود مما يزيد من كفاءة الآلة .

يؤدي حقن الوقود في آلة ديزل إلى تشتيت الزيت رذاذاً دقيقاً عند دخوله إلى الأسطوانة . ويحدث هذا فيما يقرب من $\frac{1}{10}$ من الثانية .

fulcrum

(fūl'krūm), n.

نقطة ارتكاز

الفيزيكا : النقطة الثابتة التي تركز عليها الرافعة في حركتها .

مرفق ذراع الإنسان هو نقطة ارتكاز .

full moon
(ful mōōn)
بدر

الفلك : طور القمر الذي يكون فيه القمر والشمس على جانبيين متقابلين من الأرض ، فيظهر وجه القمر كله منيراً .

بعد نحو من أسبوع من التربع الأول يظهر القمر بدرأ في المساء المبكر .

fulminating powder
(ful'mī-nāt-īng pou'dēr)
مسحوق تفجير

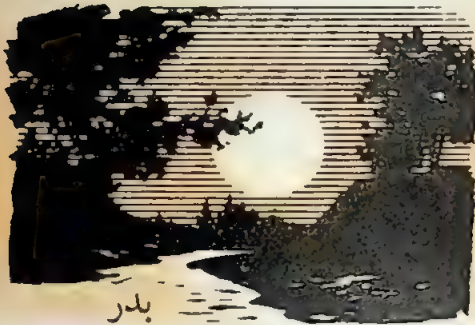
الكيمياء : كل مركب سريع التفجر يشتمل الجزىء منه على شق الفلمينات ان ك (ONC) ؛ وهو أيضاً ملح لحمض الفلمينيك .

فلمينات الزئبق مسحوق تفجير يستخدم في تفجير مادة ت . ن . ط .

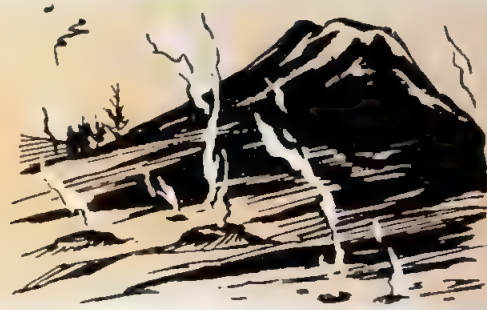
fumarole
(fū'mā-rōl), n.
محم

علوم الأرض : ثقب أو شرخ أو فتحة في المناطق البركانية من الأرض تخرج منها الأدخنة والأبخرة والغازات الساخنة ؛ وهو كذلك ينبوع أو الحمة^(١) التي تقذف بنفثات من البخار الغازي .

الغازات مثل ثاني أوكسيد الكربون وأول أوكسيد الكربون وكبريتيد الهيدروجين وثاني أوكسيد الكبريت التي تخرج من المحم قد يكون لها تأثير ضار على حياة النبات والحيوان القريبين منها .



بدر



fumigation
(fū-mī-gā'-shōn), n.
تبخير

١. الطب : استعمال الرذاذ أو الغبار أو الغاز لقتل الكائنات المسببة للأمراض ، ولا سيما في الحجرات الملوثة أو على الملابس ؛ وهو التطهير . ٢. الكيمياء : استخدام بخار المركبات الكيميائية المتلفة للحشائش والمبيدة للحشرات والقوارض والهوام المنزلية .

التبخير يحد من انتشار الأمراض السريعة الانتقال بالعدوى .

function
(fūngk'shōn), n.
دالة

الرياضيات : مجموعة من أزواج عددية مرتبة بحيث لا يتزوج فيها طرفان ثانيان مع الطرف الأول نفسه .

الدالة « د » التي تعرفها المعادلة $ص = ٥س + ٢$ أود (س) = $٥س + ٢$ هي دالة خطية لأن رسمها البياني خط مستقيم .

fundamental units
(fūn-da-mēnt'al ū'nits)
وحدات أساسية

الفيزيقا : وحدات اختيارية للكتلة والطول والزمن تتخذ أساساً لمجموعة من الوحدات تشتق منها . وثمة مجموعات ثلاث رئيسة هي : م . ك . ث . (متر - كيلوجرام - ثانية) ، س . ج . ث . (سنتيمتر - جرام - ثانية) ، ق . ر . ث . (قدم - رطل - ثانية) .

الواط وحدة قدرة مشتقة من مجموعة الوحدات الأساسية م . ك . ث .

fungicide
(fūn'gī-sīd), n.

مبيد الفُطر

fungus
(fūng'gūs), n.

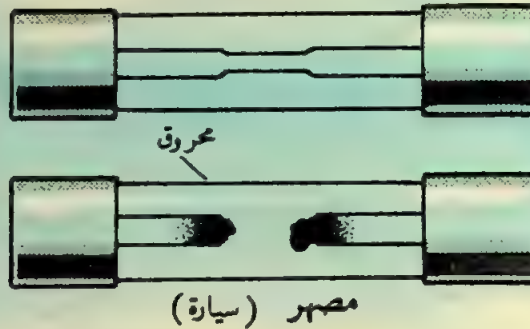
فُطر

الكيمياء والطب : كل مادة تستخدم لقتل الفطر أو أبواغه (١) .

في علاج القوباء يستعمل عادة أحد مبيدات الفطر .

علم الأحياء : نبات من عويلم الثالوفيات (٢) لا تحوى خلاياه مادة الكلوروفيل ويعتمد في غذائه على غيره من النبات أو الحيوان .

يوصف الفطر الذى يعيش على المواد العضوية الميتة بأنه رُمى .



fuse
(fūz), n.
مَصْر

العلوم الهندسية : أداة وقائية تنصهر فتقطع الدائرة الكهربائية عند ما يمر خلالها تيار كبير يصل إلى درجة الخطورة .

تحتاج الدائرة الكهربائية المعتادة في المساكن إلى مصهر يتحمل ١٥ أمبيراً .

fuselage
(fū'sē-lāzh), n.
جذع الطائرة

الملاحة الجوية : الجزء الأساسى من جسم الطائرة الذى يتصل به الجناحان والذيل .

كان جذع الطائرة يصنع في أول أمره من خشب مطوق بأسلاك .

fusion
(fū'zhon), n.
اندماج - اتحاد

١ . الفيزيقا : العملية التى يتحد فيها جسمان أو أكثر لتكوين جسم واحد ؛ وهى أيضاً العملية التى بها تتحد نواتا ذرتين خفيفتين لتكوين نواة واحدة لذرة أثقل (الاندماج النووى) وينتج عن ذلك انطلاق كمية من الطاقة أكبر من تلك التى تنطلق من التفاعلات الكيميائية بين ذرتين . ٢ . علم الأحياء : التقاء نواتين خلويتين أو أكثر واتحادهما على نحو ما يحدث في الإخصاب .

يمكن إحداث اندماج ديوترونين (٣) فنتج عن ذلك نواة هليوم ونيوترون طليق وطاقة قدرها ٣,٢ مليون إلكترون فولت .

g

ج

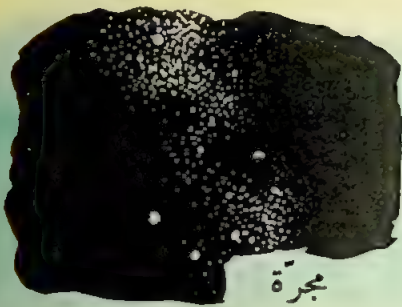
الفيزيقا والملاحة الفلكية : رمز لعجلة جسم ساقط بتأثير الجاذبية الأرضية .
وقيمة ج العددية عند سطح الأرض ٣٢ قدماً أو ٩٨٠ سم في الثانية في الثانية تقريباً .

يتعرض الإنسان عند السفر في الفضاء لعجلات تزيد قيمتها وتنقص عن ج .

galaxy

(gāl'āk-sī), n.

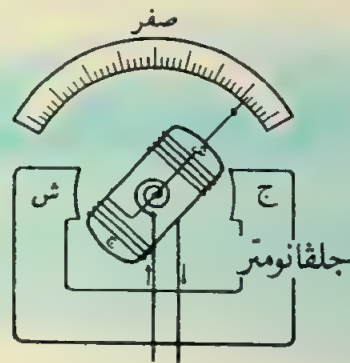
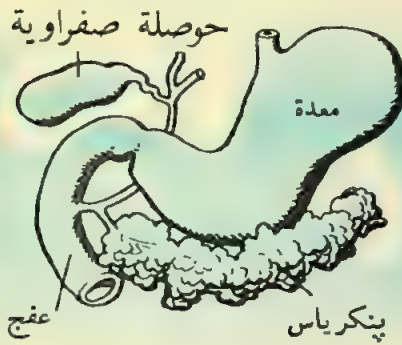
مجرة



مجرة سكة التبانة كما تبدو من الأرض

الفلك : كل نظام فلكي يضم سداً وغازات وغباراً وملايين من النجوم .

نظامنا الشمسي يقع في المجرة التي تسمى بسكة التبانة أو الطريق اللبني .



gale

(gāl), n.

رياح عاصف

علوم الأرض : ربح تتراوح سرعتها بين ٥٠ كيلومتراً و ١٠٠ كيلومتراً في الساعة ، وتتراوح شدتها بين ٧ و ١٠ في مدرج بوفور (١) .

الرياح العاصف المعتدلة تودجج الأشجار ، والشديدة تقصف الأغصان ، أما العاتية فكثيراً ما تقتلع الأشجار (وتسمى بالزعرع) .

gall bladder

(gāl blād'ēr)

حوصلة صفراوية (مراة)

التشريح : كيس صغير على شكل الكمثرى ، متصل بالكبد ، يجتمع فيه ما تفرزه الكبد من الصفراء .

تخرج الصفراء من الحوصلة الصفراوية إلى الاثني عشرى ، حيث تستخدم في هضم الشحوم .

galvanize

(gāl'va-nīz), v.

يجلفن

الكيمياء : يرسب طبقة من الزنك على سطوح الحديد أو الصلب لوقايتها من الصدأ . وتحدث هذه العملية عادة بغمس الشيء المراد كسوته في حمام من الزنك المنصهر .

قبل أن يجلفن الفولاذ لا بد أن يزال عنه ما هو لاصق به من صدأ أو وسخ أو مواد دهنية .

galvanometer

(gāl-va-nōm'-ē-tēr), n.

جلفانومتر

الكيمياء والفيزيقا : جهاز يستخدم لقياس التيار الكهربائي ، ويستخدم أحياناً للكشف عنه فحسب .

يعتمد عمل الجلفانومتر على التأثير المغنيطي للتيار الكهربائي .

gamete
(gā-mēt'), n.
مشيج

علم الأحياء : خلية تناسلية ناضجة ينشأ عن اتحادها بخلية تناسلية أخرى زيجوت^(١) ، كما هو الحال في البيضة المخصبة .

يسمى كل من البيضة غير المخصبة والحيوان المنوي مشيجا .

gametophyte
(gā-mēt'ò-fīt), n.
طور مشيجي

علم النبات : الطور التناسلي الذي ينشئ الأمشاج في النباتات التي تشمل دورات حياتها على طورين متناوبين ، ويتناوب من الطور البوغي الذي ينشئ الأبواغ اللاجنسية^(٢) .

تشتمل دورة حياة نبات السرخس على طورين أحدهما الطور المشيجي .

gamma globulin
(gām'a glōb'ū-līn)
جاما جلوبيولين
(جلوبيولين جاما)

الطب : ذلك الجزء من مصل الدم الذي يحوي معظم الأجسام المضادة التي تقاوم الأمراض .

يستخدم الجاما جلوبيولين لحقن الذين تعرضوا لأمراض وبائية معينة .

gamma rays
(gām'a rāz)
أشعة جاما

الفيزياء : أمواج كهرومغناطية ذات أطوال موجية غاية في القصر (أي ترددات عالية جداً) تنشأ داخل نواة الذرة .

أشعة جاما ذات طاقة كبيرة ، وهي تتحرك بسرعة الضوء وتخترق المادة في سهولة .



فرجة كبرلاند في جبال الأبالاش

ganglion
(gāng'glē-ōn), n.
عقدة عصبية

التشريح : كل مجموعة أو كتلة من الخلايا العصبية تكون مركزاً لإنفاذ الدفعات العصبية .

تستعيز بعض الحيوانات عن الدماغ بعقدة عصبية .

gangue
(gāng), n.
شوائب معدنية

علوم الأرض : غث المعادن والأتربة التي توجد مع الخامات الثمينة في راسب أو عرق .

كثيراً ما يوجد المرو (الكوارتز) في الشوائب المعدنية .

gap
(gāp), n.
فرجة

علوم الأرض : ثلثة عميقة أو أخدود في حيد أو سلسلة جبال .

استخدم كثير من الرواد الذين نزلوا الغرب الأوسط من الولايات المتحدة الطريق المارّ خلال فرجة كامبرلاند (Cumberland) في جبال الأبالاش (Appalachian) .

gas
(gās), n.
غاز

الكيمياء والفيزيكا : إحدى الحالات الثلاث للمادة (الحامدة أو السائلة أو الغازية) تتحرك فيها جزيئاتها طليقة فيتمدد حجم المادة إلى ما لا نهاية ، فبذلك تملأ أى إناء يحويها .

يمكن عادة إسالة أى غاز بزيادة الضغط عليه مع خفض درجة حرارته .

gasoline
(gās-ō-lēn'), n.
غازولين
(بنزين السيارة)

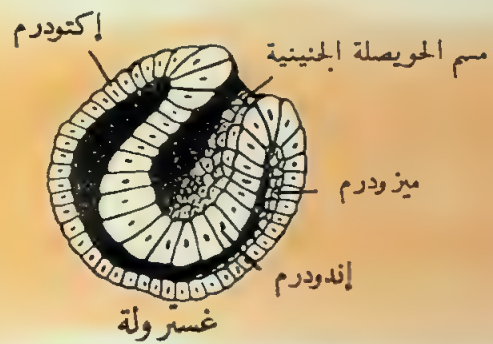
الكيمياء : مادة لالون لها ، قابلة للاشتعال ، تشتمل على خليط من هيدروكربان الهبتان ك_٧ يد_{١٦} (C₇H₁₆) ، والأوكتان ك_٨ يد_{١٨} (C₈H₁₈) ، والنونان ك_٩ يد_{٢٠} (C₉H₂₀) .

أكثر ما ينتج الغازولين من البترول ، ولكن يمكن إنتاجه أيضاً من الفحم الحجري .

gas thermometer
(gās thēr-mōm'-
ē-tēr)
محرار
(ترمومتر) غازي

الفيزيكا : جهاز لقياس درجات الحرارة عن طريق تسجيل رد الفعل الذى يحدث للغاز . فالغاز الثابت الحجم يتغير ضغطه ، والغاز الثابت الضغط يتغير حجمه ، إذا تعرضا لتغيرات حرارية . وبقياس أى من هذين التغيرين يمكن تعيين درجة الحرارة .

فى المحرار الغازي يستخدم عادة الهيدروجين أو الهليوم .



gastric glands
(gās'trik glāndz)
غدد معدية

التشريح : غدد فى بطانة المعدة تفرز العصارة المعدية .

تحتوى بطانة المعدة الملايين من الغدد المعدية الأنبوبية .

gastric juice
(gās'trik gōos)
عصارة المعدة

علم وظائف الأعضاء : مائع تفرزه الغدة المعدية ، يحتوى خمائر وحمض الهيدروكلوريك .

لا يستطيع الپپسين ، وهو أحد خمائر المعدة ، أن يحلل البروتينات إلا فى وجود أحد الأحماض .

gastrula
(gās'tru-lə), n.
غسترولة

علم الحيوان : طور باكر فى نمو الجنين يتكون عادة من كيس ذى طبقتين من الخلايا تعرفان بالإكتودرم والإندودرم .

تحيط الغسترولة بتجويف وسطى ذى فتحة واحدة إلى الخارج (البلاستوبور) .

G.C.A.

. ا . ت . ا

اختصار عبارة «اقترب بالتحكم الأرضي».

انظر

. ground-controlled approach

geanticline

(gē-ān'tī-klīn), n.

استحداب

علوم الأرض : ارتفاع ضخيم مماثل الجانبيين في قشرة الأرض . ويكون مقطعه على شكل حرف U اللاتيني المقلوب أو نصف الدائرة .

قد تبلغ مساحة الاستحداب عدة مئات من الكيلومترات المربعة .

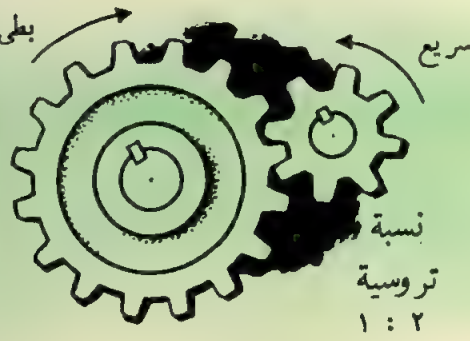
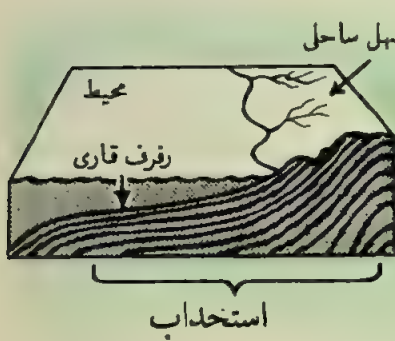
gear ratio

(gēr rā'shō)

نسبة تروسية

الفيزيكا : تعبير رياضي للعلاقة بين سرعة دوران عمود وسرعة دوران عمود آخر تربط بينهما تروس .

النسبة التروسية $\frac{1}{2}$ تعني أن أحد العمودين يدور دورة واحدة كلما دار الآخر خمس دورات .



Geiger counter

(gī'gēr koun'tēr)

عداد جيجر

الفيزيكا : جهاز يكشف عن النشاط الإشعاعي ويعد ما يؤثر فيه من أيونات ناشئة عن جسيمات الإشعاع . وعداد جيجر الشائع يتكون من أنبوبة تحوي غازاً تحت ضغط بسيط يتأين عندما يدخل الأنبوبة جسيم من الإشعاع . وينتج عن ذلك مرور تيار وقي خلال الأنبوبة يولد ومضة ضوء أو نبضة صوت تسجل .

قد يستخدم عداد جيجر لتصيد رواسب اليورانيوم .

gel

(gěl), n.

جيل

الكيمياء : مادة نصف جامدة شبيهة بالهلام ، تتكون من جسيمات غروانية مشتتة في وسط مثل الماء أو الكحول ؛ وهو أيضاً غرواني متخثر .

هلام الفاكهة المعتاد^(١) مثل من أمثلة الجل .

gelatin

(gěl'a-tīn), n.

جيلاتين

الكيمياء وعلم الأحياء : مادة شبيهة بالهلام لا لون لها تستخرج من أنسجة الحيوانات وعظامها .

يتخذ الجيلاتين غذاء لما يحويه من بروتين .

gelation

(gĕl-lā'shōn), n.

تجميد

الكيمياء : تهليم مادة سائلة أو تبيسها بالتبريد عادة .

يحدث تجميد عند تبريد محلول ساخن من الآجار .

gene

(gēn), n.

ورثة

علم الأحياء : وحدة أو جزء مما يتكون منه الصبغي^(١) يتحكم في توريث صفة وراثية خاصة . ويعتقد أن الورثة هي جزيء من حمض دياوكسي رايبونوكليك الذي يرمز إليه : DNA .

تكون الورثة القاتلة متنحية في الأغلب ولكنها قد تسبب موت الكائن في مراحل نشأته الأولى .

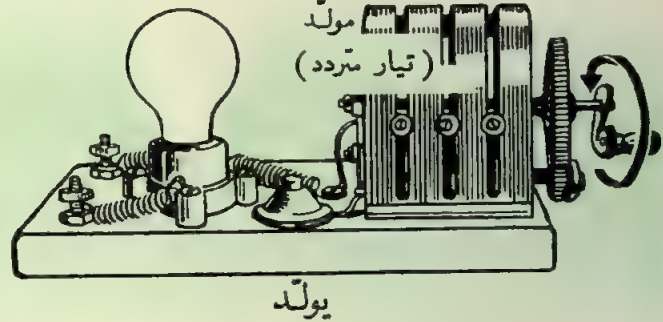
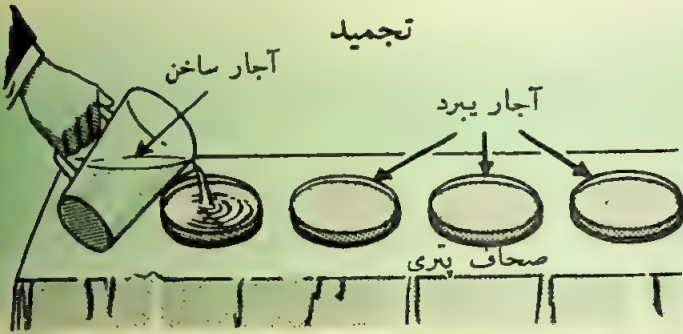
gene pool

(gēn pool)

زمرة الوراثات

علم الأحياء : مجموعة الوراثة الموجودة في طائفة من الكائنات الحية التي لا تتناسل إلا فيما بينها .

التغير الفجائي (الطفرة) في الوراثة هو إحدى طرق ظهور صفة وراثية جديدة في زمرة الوراثة .



generate

(gĕn'ēr-āt), v.

يولد

ينشئ أو ينتج أو ينسل .

لكي نولد الطاقة الكهربائية لا بد من استخدام مصدر آخر للطاقة كالطاقة الميكانيكية أو الكيميائية .

generation

(gĕn-ēr-ā'shōn), n.

١ . ١ - توليد

ب - جيل

٢ ، ٣ . تولد

١ . علم الأحياء : أ - إنسال أفراد جديدة من النبات أو الحيوان ؛ ب - إحدى المراحل المتتابعة في تكثر النباتات أو الحيوانات . ٢ . الكيمياء والفيزياء : انطلاق غاز من تفاعل كيميائي ، أو تحويل كتلة إلى طاقة كما في التفاعل النووي ، أو تحويل طاقة من شكل إلى آخر كما في توليد الكهرباء بمولد . ٣ . الرياضيات : تكون شكل هندسي بتحريك شكل آخر ، مثل تكون خط بتحريك نقطة .

تولد الأفراد الجدد صفة مميزة لأنماط الحياة كافة .

generator
(gĕn'ēr-ā-tēr), n.
مولد

العلوم الهندسية : مكنة أو أداة تحول
بها طاقة أو مادة ما من صورة إلى صورة
أخرى .

مولد السيارة يمدّها بالكهرباء وهو
يدار بقوة المحرك .

genetics
(gĕ-nĕt'iks), n.
التناسليات — علم الوراثة

علم الأحياء : العلم الذى يتناول دراسة
الوراثة وتباين الأفراد .

إنتاج الذرة الهجين مثل من
تطبيقات مبادئ علم الوراثة .

**genetic
transduction**
(gĕ-nĕt'ik
trāns-dūk'shōn)
توريث بالنقل

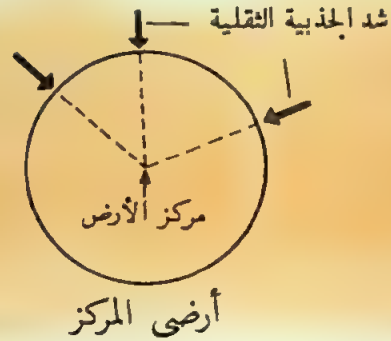
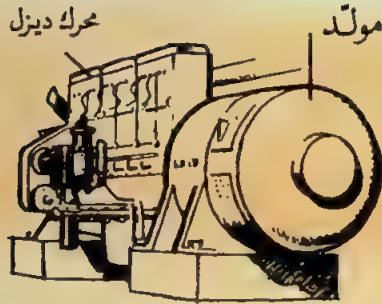
علم الأحياء : عملية نقل المادة الوراثية
من سلالة بكتيرية إلى أخرى بفعل أحد
الفيروسات أو أكال البكتيريا (١) .

تتناول الدراسات عملية التوريث
بالنقل للاستزادة من معرفة ظواهر
الوراثة وتباين الأفراد .

genotype
(gĕn'ō-tīp), n.
نمط وراثي

علم الأحياء : البنية الوراثية للكائن الحى
وتشتمل على جميع الوراثة ، السائدة
منها والمتنحية .

يكون للتوائم المتماثلة نمط وراثي
واحد ، أما التوائم الأخوية فنادر
ما تكون كذلك أو لا تكون أبداً .



gentle breeze
(gĕn't'l brēz)
نسيم عليل

علوم الأرض : ريح تبلغ سرعتها على
سطح الأرض ما بين ١٣ و ٢٠ كيلومتراً
فى الساعة وتبلغ شدتها ٣٠ بمدرج بوفور (٢) .

يستطيع النسيم العليل أن يحرك أوراق
الأشجار والأغصان الصغيرة .

genus
(gĕ'nūs), n.
جنس

علم الأحياء : درجة من درجات تصنيف
النباتات والحيوانات تشتمل على مجموعة
ذات صفات تركيبية متقاربة . والجنس
قسم من الفصيلة وينقسم إلى أنواع .

تطلق كلمة « كانس Canis » على
الجنس الذى منه نوع الكلاب .

geocentric
(gĕ-ō-sĕn'trik),
adj.
أرضي المركز

الفلك : نسبة إلى مركز الأرض متخذاً
نقطة إسناد ؛ وهو أيضاً كل ما تكون له
الأرض مركزاً .

كانت نظرية النظام الشمسي الأرضي
المركز مأخوذاً بها عامة حتى عهد
كوبرنيك .

geode
(gē'ōd), n.
جيد

علوم الأرض : تجمع معدني مجوف كله أو بعضه ، ذو شكل كروي تقريباً ، يشيع وجوده في طبقات الأحجار الجيرية ويندر في الطين الصفحي (١) . والحدار الداخلي مبطن ببلورات غالباً ما تكون مكتملة التكوين من المرو أو الكلسيت وتكون بارزة إلى الداخل نحو مركز التجويف .

قطر الجيود يكون عادة أقل من ٣٠ سنتيمتراً .

geodesic
(gē-ō-dēs'ik), adj.
جيوديسي

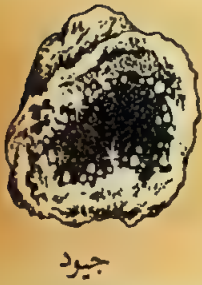
الرياضيات : صفة لجزء من منحن أو خط يكون أقصر مسير بين نقطتين على سطح معلوم .

الخط الجيوديسي بين نقطتين على كرة هو القوس الأصغر للدائرة العظمى التي تمر بالنقطتين .

geography
(gē-ōg'ra-fī), n.
الجغرافيا

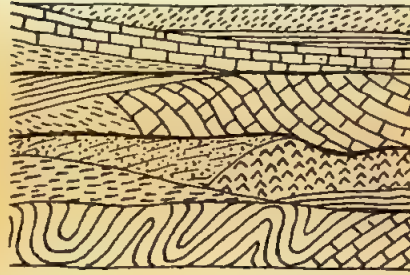
علوم الأرض : العلم الذي يتناول الظواهر الطبيعية والمناخ والرواسب المعدنية والنباتات والحيوانات وتوزيعها على سطح الأرض .

تعتمد الجغرافيا أكثر ما تعتمد في معطياتها على الجيولوجيا والفلك والأرصاد والحياة وعلم الأحياء .



جيد

الكينوزوي
الميزوزوي
الپاليوزوي
الكريپتوزوي



عمود جيولوجي

خريطة جيولوجية



البري
الپنسيلفاني
الميسيسي
الديفوني
السلوري
الأوردويسي

ولاية أوهايو

geologic column
(gē-ō-lōg'ik
kōl'ūm)
عمود جيولوجي

علوم الأرض : عمود تتمثل فيه وحدات الصخور من مختلف الأعمار مرتبة في ترتيب زمني من الأقدم في أسفله إلى الأحدث في أعلاه .

العمود الجيولوجي الكامل نادراً ما يشاهد في الطبيعة وغالباً ما يمثل برسم تخطيطي .

geologic map
(gē-ō-lōg'ik
māp)
خريطة جيولوجية

علوم الأرض : خريطة لمنطقة ما تبين تركيب السطح ، كما تبين أيضاً طبيعة الصخور وترتيبها تحت السطح ، والأعمار النسبية لما هو ظاهر عليها .

تستعمل الخريطة الجيولوجية في البحث عن الرواسب الحاملة للبترو .

geologist
(gē-ōl'ō-g'ist), n.
جيولوجي

علوم الأرض : عالم يهتم خاصة بدراسة الأرض وأصلها وتاريخها وبنائها وتركيبها .

يسجل الجيولوجي في دقة مشاهداته في الحقل لجميع البيانات اللازمة لحل المشكلة التي يتناولها .

geology
(gē-ōl'ō-gī), n.
الجيولوجيا

علوم الأرض : العلم الذى يشمل دراسة أصل الأرض وتاريخها وبنائها وطبيعتها الكيميائية والفيزيائية .

دراسة حفريات ^(١) النبات والحيوان فى الجيولوجيا تزيد من معرفتنا بتاريخ منطقة ما .

geomagnetism
(gē-ō-măg'nē-tiz'm), n.
مغناطيسية أرضية

علوم الأرض : القوة المغناطيسية التى فى المجال المغناطيسى للأرض .

المغناطيسية الأرضية توجه إبرة البوصلة نحو القطب المغناطيسى .

geometric progression
(gē-ō-mēt'rik prō-grēsh'ōn)
متوالية هندسية

الرياضيات : مجموعة مرتبة من الأعداد ، يمكن تكوين أى عدد منها — غير العدد الأول — بضرب العدد الذى يسبقه فى عدد أو نسبة معلومة .

المتتالية ٧٢ ، ٤٨ ، ٣٢ ، ٢١ $\frac{1}{3}$ ، متوالية هندسية نسبتها المشتركة $\frac{2}{3}$.

geometry
(gē-ōm'ē-trī), n.
علم الهندسة

الرياضيات : فرع من الرياضيات يدرس خواص مجموعات من النقاط والخطوط وغيرها من الأشكال فى حيز ، والعلاقات بين هذه المجموعات ، طبقاً لما وضع من قواعد وفروض ثابتة .

يمكن باستخدام قواعد علم الهندسة تعيين المسافات التى لا يستطيع قياسها مباشرة .



(النسبة المشتركة = $\frac{1}{4}$)
٤١٦
١٠٤
٢٦
٠٦٥
٠١٦٢٥

متوالية هندسية

geophysics
(gē-ō-fīz'iks), n.
الجيوفيزيكا
علم طبيعة الأرض

الفيزيكا وعلوم الأرض : هو ذلك الفرع من علوم الأرض المختص بحركة الأرض وبنيتها وتركيبها وجوها ، وكذلك بتعاريج قشرة الأرض وحركتها وغير ذلك من الخواص الفيزيائية مثل التغيرات المناخية والمجالات الكهربائية والمغناطيسية للأرض .

معرفة البنية الداخلية للأرض إحدى مسائل الجيوفيزيكا .

geoscience
(gē-ō-sī'ēnts), n.
علم من علوم الأرض

علوم الأرض : أى علم من العلوم التى تتناول الأرض أساساً من حيث شكلها وتاريخها وحركتها أو غير ذلك من خصائصها .

الجيولوجيا هى أعم علوم الأرض .

geosyncline
(gē-ō-sin'klin), n.
استقعار - تقعر إقليمي

علوم الأرض : ميل أو اعوجاج من الجانبين إلى أسفل في قشرة الأرض ذومساحة تبلغ عدة مئات من الكيلومترات المربعة؛ وهو طية مقعرة كبيرة جداً (١).

يتميز الاستقعار بطبقات سميكة جداً من الرسابات التي تجمعت خلال مدة طويلة من الزمن .

geotropism
(gē-ōt'ró-piz'm), n.
انحاء ارضي

علم النبات : استجابة النبات النامي لقوة الجاذبية الأرضية بانحناء بعض أجزائه أو باتجاه جذوره في نموها إلى أسفل .

نمو جذور نبات الفول في اتجاه سفلى نحو الأرض بغير نظر إلى اتجاه وضع البذرة هو مثل للانحاء الأرضي .

geriatrics
(gēr-i-āt'riks), n.
طب الشيخوخة

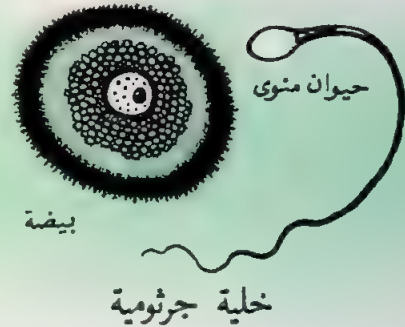
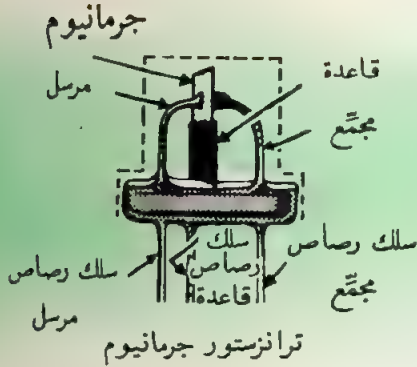
الطب : فرع من علوم الطب يختص بقضايا تغذية الكبار (المسنين) ورعاية صحتهم وعلاج أمراضهم .

أصبح طب الشيخوخة اختصاصاً مهماً ، نظراً لازدياد متوسط أعمار الناس في بضع السنوات الأخيرة .

germ
(gûrm), n.
جرثومة

علم الأحياء والطب : كل كائن من الكائنات الحية الدقيقة ، ولا سيما ما يسبب الأمراض منها ؛ وكذلك كل جماعة صغيرة من الخلايا النامية ، كالبيضة المخصبة أو البذرة أو البرعم .

في لغة العلم يفضل المصطلح « الكائن الحي الدقيق » على كلمة « الجرثومة » .



germanium
(gēr-mā'nī-ūm), n.
جرمانيوم

الكيمياء : عنصر فلزي يشبه السيليكون قصيف في بياض الفضة ، وهو نادر الوجود نسبياً ويكون عادة مختلطاً بغيره من الخامات الفلزية . رمزه جر (Ge) ، وعدده الذري ٣٢ ، ووزنه الذري ٧٢,٥٩ .

يستعمل الجرمانيوم في إنتاج الترانزستورات للراديو ولغيره من الأجهزة الكهربائية .

germ cell
(gûrm sēl)
خلية جرثومية

مصطلح قديم للمشيج .

انظر gamete .

germicide
(gûr'mī-sīd), n.
مبيد الجراثيم

الطب : كل عامل يهلك الكائنات الحية الدقيقة (الجراثيم) ، ولا سيما ما يحدث المرض منها .

كثيراً ما يتخذ الكحول الأيسوبروبيل لتعقيم الآلات الطبية لأنه مبيد جراثيم فعال .

germinate
(gûr'mî-nât), v.
ينبت

علم الأحياء : أن يبدأ النمو من البذرة أو البوغ (١).

لا تنبت البذور إلا إذا تهيأت لها ظروف الرطوبة والحرارة المناسبة .

germ layer
(gûrm lā'ēr)
طبقة جرثومية

التشريح وعلم الحيوان : إحدى طبقات ثلاث من الخلايا ، تتكون في البيضة بعد تلقيحها (إخصابها) بقليل .

تنمو من كل طبقة جرثومية أنسجة وأعضاء خاصة بها .

germ plasm
(gûrm plāz'm)
بلازم الجرثومة

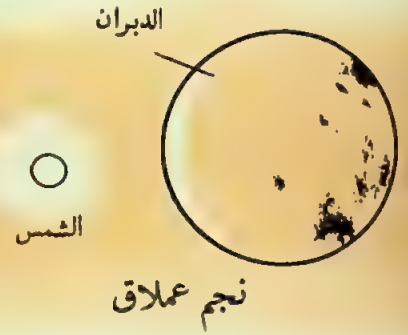
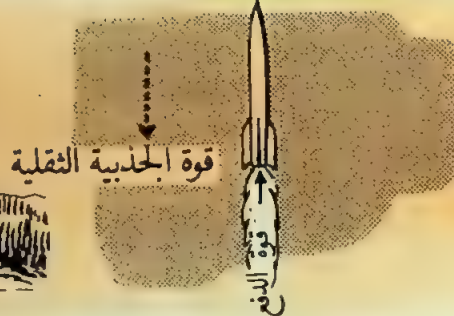
علم الأحياء : ذلك الجزء من المادة البيروتوبلازمية في المشيج الذي يحوي الوراثة والصبغيات (٢) المحددة للخصائص الوراثية.

ينتقل بلازم الجرثومة إلى الذرية بواسطة الخلايا التناسلية .

germ theory
(gûrm thē'ò-rī)
نظرية التولد الجرثوى

علم الأحياء : نظرية تكوين الأحياء التي تقول بأن كل كائن حي نشأ من كائن حي آخر ولا يمكن أن ينشأ من مادة غير حية .

أدى قبول نظرية التولد الجرثوى ورفض نظرية التولد الذاتي إلى التغلب على كثير من الأمراض المعدية .



gestation
(gēs-tā'shòn), n.
حمل

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : المدة ما بين اللقح والولادة، وهي المدة التي تحمل فيها صغار الثدييات في أرحام أمهاتها .

مدة الحمل في الإنسان تسعة أشهر، أما في الفيلة فهي اثنان وعشرون شهراً .

geyser
(gī'zēr), n.
حمة - فوارة

علوم الأرض : ينبوع شديد الحرارة يفور بين حين وآخر قاذفاً ماء ساخناً وبخاراً وأحياناً وحلاً

حمة « أولد فيثفول Old Faithful » هي أشهر حمة في الولايات المتحدة الأمريكية .

g-force
(gē'fōrs), n.
قوة ج (قوة الجذببة)

الملاححة الفلكية : القوة الواقعة على جسم ما بفعل الثقل أو بتأثير للعجلة أو للتقاصر

يتعرض رائد الفضاء عند انطلاقه إلى أضعاف قوة الجذببة التي يتعرض لها الإنسان عادة .

giant star
(gī'ant stār)
نجم عملاق

الفلك : نجم قطره يكبر كثيراً عن قطر معظم النجوم الأخرى المماثلة له في درجة حرارة السطح .

الدبران نجم عملاق كتلته أربعة أمثال كتلة الشمس وقطره ستون مثلاً من قطرها .

gibbous
(gīb'ūs), *adj.*
محدودب

الفلك : صفة لشكل القمر أو شكل كوكب ما عند ما يكون الجزء المنير منه أكثر من النصف ولكن دون التمام .

القمر المحدودب يكون بين التربع الأول والبدر، ويشاهد شرقاً عند غروب الشمس .

gill
(gīl), *n.*
خيشوم

علم الحيوان : عضو التنفس في بعض الحيوانات المائية ، ويقوم الدم الذي يجري فيه بامتصاص الأوكسيجين من الماء .

يؤدي الخيشوم في السمك وظيفة الرئة في الإنسان .

gill slits
(gīl slits).
فتحات خيشومية

علم الحيوان : فتحات على جانبي البلعوم في بعض الحيوانات المائية يدفع عن طريقها الماء من الحلق إلى الخارج .

تظهر الفتحات الخيشومية في طور مبكر من أطوار نمو الجنين في الإنسان ولكنها تختفي قبل الولادة بوقت طويل .

girdle
(gūr'd'l), *n.*
مِنْطَاقَة - حزام

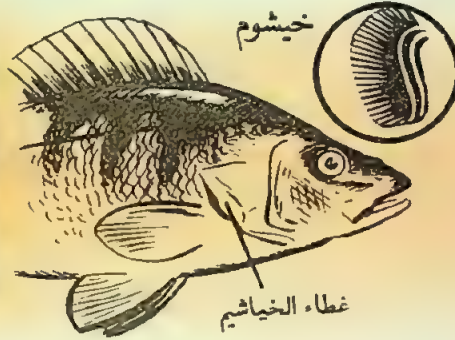
١ . التشريح وعلم الحيوان : تلك الأجزاء من الهيكل العظمي الداخلي للفقاريات التي تتصل بها الرجلان والذراعان .

تتصل الرجلان في الإنسان بمنطقة الحوض ، أما الذراعان فتتصلان بمنطقة المنكب .

٢ . علم النبات : حلقة حول جذع الشجرة تزال منها كل الأنسجة خارج الخشب .

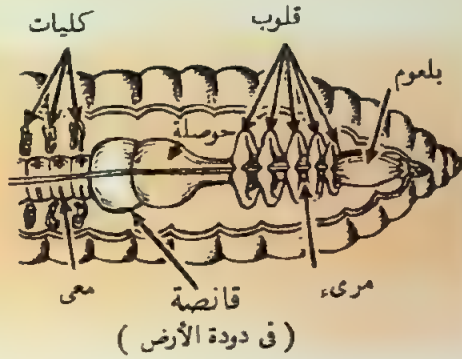


محدودب
(القمر)



خيشوم

غطاء الخياشيم



(في دودة الأرض)

gizzard
(gīz'êrd), *n.*
قانصة

علم الحيوان : خزانة عضلية طاحنة في الجهاز الهضمي لكثير من الطيور والحيوانات الأخرى ؛ وهي معدة ثانية .

لدودة الأرض وللجراد قانصة .

glacial drift
(glā'shāl drift)
طرح ثلجي

علوم الأرض : الصخور والأتربة التي تتخلف عن تحرك مثلجة^(١) وذوبانها ؛ راسب ثلجي .

ربما يكون الطرح الثلجي قد حمل على مسافة طويلة قبل ترسبه .

glacial grooves
(glā'shāl gōovz)
حزوز ثلجية

علوم الأرض : شقوق كبيرة تخلفها المثالج المتحركة ، وتنشأ عن نحات الأرض بفعل خليط الثلج والصخر .

تدل الحزوز الثلجية على اتجاه حركة المثلجة .

glaciation
(glā-sī-ā'shōn), *n.*
نحات ثلجي

علوم الأرض : تغير سطح الأرض بالنحات والترسب بفعل المثالج .

تكونت البحيرات العظمى بالولايات المتحدة الأمريكية نتيجة للنحات الثلجي .

(١) انظر : glacier .

glacier
(g'lās'hēr), n.
مثلجة

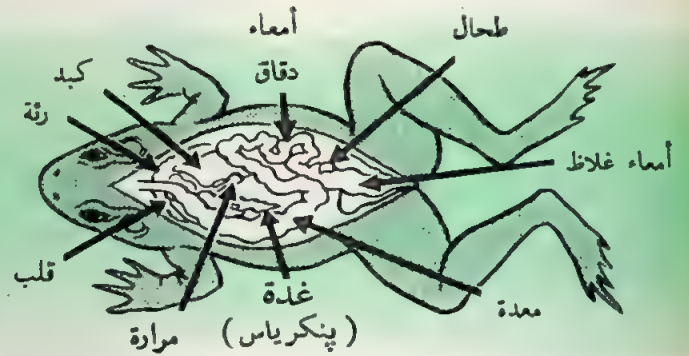
علوم الأرض : كتلة هائلة من الثلج المتحرك توجد على صورتين : في المثلج الجبلية التي يسميها البعض نهر الثلج حيث تتحرك الكتلة في اتجاه محدد ، وتكون واضحة المجرى وإن اختلف اتساعه . وفي المثلج القارية أو الغلاف الجليدي حيث تنتشر الكتلة من مركزها في أكثر من اتجاه واحد .

تتكون جبال الجليد حينما تصل المثلجة إلى البحر فتتفصل كتل كبيرة منها وتطفو في عرض البحر .

gland
(g'lānd), n.
غدة

التشريح وعلم الحيوان : عضو ينتج إفرازاً نوعياً أو نتاجاً كالأدرينالين من الكظر أو العرق من غدة العرق .

يخرج إفراز كل غدة هضمية منها في قناة ، أما الغدة الصماء فإن إفرازها يذهب مباشرة إلى الدم .



glass
(g'lās), n.
زجاج

الكيمياء وعلوم الأرض : مادة صلبة قصيفة شفافة في الغالب تتكون عادة من السيليكا ، س SiO_2 أو الرمل . والزجاج الشائع يصنع بإضافة كربونات الصوديوم والكربون إلى السيليكا وصهر الخليط ثم تبريد السائل بسرعة ليتجمد بلا تبلور . والسَّبَج (١) زجاج طبيعي .

تختلف الخواص الفيزيائية للزجاج ، مثل الصلابة ودرجة الانصهار ومعامل الانكسار ، باختلاف أنواع مكوناته ونسبها .

glaze
(g'lāz)

١.١ - مسحة زجاجية
ب - زجاج
٢. جليد زجاجي

١ . الكيمياء : ١ - طبقة زجاجية تغطي الآنية الفخارية والخزف ، والقرميد وما شابهها ، تنتج بصهر مواد مثل سيليكات الصوديوم وسيليكات الألومنيوم مع المادة المراد تغطيتها . ب - يحدث مظهر الطبقة السابق وصفها . ٢. علوم الأرض : جليد أملس شفاف .

يمكن إنتاج مسحة زجاجية ملونة بإضافة بعض المواد إلى الكتلة المصهورة .

glide
(glīd), v.

ينزلق

glider
(glīd'ēr), n.

طائرة شراعية - زلفة

globular cluster
(glōb'ū-lēr
klūs'tēr)

حشد كروي

globule
(glōb'ūl), n.

كُرْبَة

الملاحة الجوية : يهبط بطائرة أثقل من
الهواء بقوة دفع صغيرة من محرك أو بدونها.

الملاحة الجوية : سفينة هوائية للانزلاق،
لها أجنحة ثابتة وليس لها في العادة محرك .

الفلك : كتلة كثيفة كروية الشكل
تتكون من آلاف النجوم . ومعظم هذه
النجوم لا يرى إلا بالمقراب (التليسكوب) .

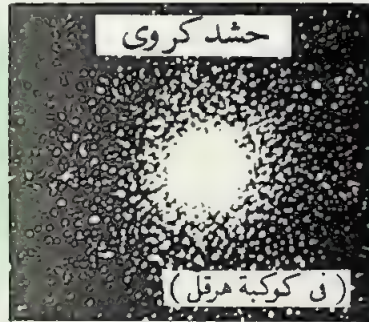
١ . الكيمياء : جسم صغير كروي .
٢ . الطب : حبة أو قرص من الدواء .
٣ . علم وظائف الأعضاء : خلية من
خلايا الدم أو صفيحة من صفائح .

في استطاعة الطائرة الشراعية أن
تنزل بزاوية أضيق من زاوية انزلاق
طائرة ذات محرك .

كثيراً ما تسحب الطائرة الشراعية
بواسطة طائرة إلى موقع قريب نسبياً
من محطها .

يشاهد في كوكبة الجاثي أحد
الحشود الكروية المعروفة .

كربة الزبد في اللبن ذات حجم
مجهرى .



globulin
(glōb'ū-līn), n.

جلوبيولين

علم الأحياء والطب : قسم من المركبات
البروتينية في النبات والحيوان ، يتميز بأنه
لا يذوب في الماء ولكنه يذوب في السوائل
الملحية ؛ وهو كذلك جلوبيولين مصل الدم .

لعل الجاما جلوبيولين هو أشهر
أنواع الجلوبيولين ، وهو يستعمل
للوقاية في حالة الأوبئة المنذرة بالحدوث
كوباء التهاب الكبد المعدى .

glottis
(glōt'īs), n.

مزمار

التشريح : الجهاز الصوتى في الحنجرة ،
ويشمل الحبلين الصوتيين والفتحة التي
بينهما .

موضع المزمار عند مدخل القصبة
الهوائية .

glucose
(glōo'kōs)

جلوكوز

علم الأحياء والكيمياء : كـ_٦ يد_{١٢} ١
(C₆H₁₂O₆) سكر بسيط ينتج بعملية
التخليق الضوئى ويوجد في الفاكهة وعسل
النحل وسوائل أجسام الحيوانات .

يستعمل الجلوكوز أحياناً لتغذية
المريض بالحقن في الوريد .

gluten
(glōo'tēn), n.

جلوتين

علم الأحياء : مادة لزجة غير نشوية
توجد في دقيق القمح وغيره من الحبوب ،
وهي بروتينية التركيب .

يستعمل الدقيق الذى يحوى نسبة
عالية من الجلوتين في صنع نوع
خاص من الخبز هو خبز الجلوتين .

glycerin

(gĕl's'ēr-in), n.

جليسرين

glycerol

(gĕl's'ēr-ōl), n.

جليسرول

اسم آخر للجليسرول .

انظر glycerol .

glycogen

(gĕl'kō-gĕn), n.

جليكوجين

gneiss

(nĭs), n.

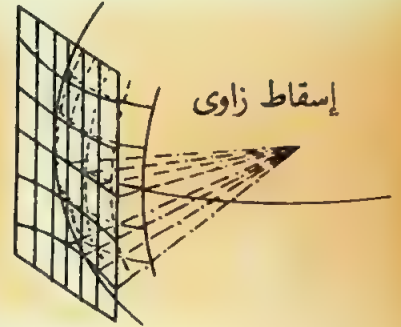
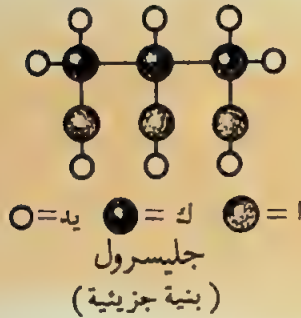
نايس

الكيمياء والطب : ك₃ يد₃ (ايد)₃
(C₃H₅(OH)₃) مركب لا لون له ولا رائحة ، حلو المذاق ، درجة غليانه ٢٩٠°م ، له فوائد طبية كثيرة ، منها أنه يوضع على الأجزاء المتهبة في الجسم ، ويستعمل في الأغراض الصناعية في عمل اللدائن والديناميت . ويسمى أيضاً جليسرين .
علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : (ك₆ يد₁₀ ا₅)_x . ن .
متعدد السكريات معقد ، تختزن المواد الكربوهيدراتية في الحيوانات على هيئة عادة .
علوم الأرض : صخر متحول يتكون من أشربة من المعادن الحبيبة تتناوب مع أشربة من المعادن المسطحة الصفيحية الشكل .

الجليسرول ناتج جانبي في صناعة الصابون .

الجليكوجين ، ويسمى أحياناً النشا الحيواني ، مخزن أكثره في أكباد الحيوانات وعضلاتها .

ينسب بعض أنواع الناييس مثل ناييس البيوتيت أو ناييس الجرانيت إلى المعادن السائدة فيه أو الصخر الأصلي الذي نشأ منه .



gnomonic projection

(nō-mōn'ik prō-gĕk'shōn)

إسقاط زواي

علوم الأرض : إسقاط جزء من شكل سطح الأرض المنحني على سطح وهمي منبسط مماس له ؛ ويطلق أيضاً على نوع من الإسقاط الخرائطي .

الإسقاط الزواي ، وإن كان يصور سطح الأرض على الخريطة في شكل مغاير لشكلها الحقيقي ، فإنه ذو فائدة في الملاحة ، لأن الدوائر العظمى على نموذج الكرة الأرضية تمثلها خطوط مستقيمة على الخريطة .

gold

(gōld), n.

ذهب

علوم الأرض والكيمياء : عنصر فلزي كثيف جداً ، أصفر اللون لين سهل تشكيله ، يوجد غير متحد بغيره وفي مقادير يسيرة وبخاصة في بعض الرمال وعروق المرو (الكوارتز) . رمزه ذ (Au) ، وعدده الذري ٧٩ ، ووزنه الذري ١٩٧,٢ .

يوجد الذهب في ماء البحر ، إلا أن تكاليف استخلاصه منه تربي على قيمة الذهب المستخلص .

gonad
(gō'nād), n.
غدة تناسلية

التشريح وعلم الحيوان : الغدة التي تنتج خلايا التناسل الجنسية أو الأمشاج في الحيوان .

الغدة التناسلية في الأنثى تسمى المبيض .

gorge
(gōrg), n.
خور - ضيقة

علوم الأرض : ممر ضيق ذو جوانب صخرية شديدة الانحدار ؛ وهو كذلك أضيق جزء في ممر ما ؛ ويسمى أيضاً الخائق (canyon) ، أو الأخدود (ravine) ، أو الإفجيج (gulch) .

يشق النهر أو الجداول عادة الخور الذي يجري فيه .

gradation
(grā-dā'shōn), n.
تسوية - تدرج

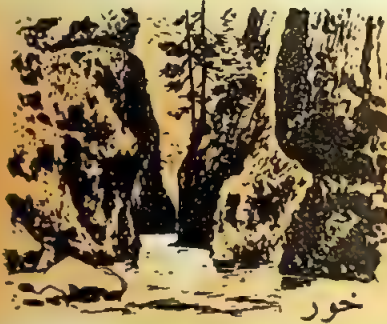
١ . علوم الأرض : العملية التي تؤدي بسطح الأرض إلى الاستواء بفعل التحات والنقل والإرساب . ٢ . ترتيب متتابع بالزيادة أو النقصان في المرتبة أو الصنف أو الدرجة أو الحجم .

ينشأ السهل نتيجة لتسوية الأنهار والجداول للأرض .

grade
(grād), n.
انحدار متوازن
انحدار

علوم الأرض : ميل منطقة أو مجرى ، وخاصة قاع النهر ، عندما يكون هذا الميل بالقدر الذي لا يحدث معه تحات أو رسوب ؛ وكذلك كل درجة من درجات الميل ، ويعبر عنها عادة بنسبة مئوية .

من القواعد الأساسية في إنشاء الطرق الرئيسية الحديثة تقادى الانحدار الشديد .



gradient
(grā'di-ěnt), n.
تدرجية

مقدار التغير في كمية ما مثل درجة الحرارة أو ضغط الهواء على مسافات معينة على خط ما ؛ وهي أيضاً ميل خط أو سطح مقيسا بالنسبة إلى خط أفقي ؛ وكذلك معدل تغير شيء ما ، في الحجم أو في غيره مما يقاس .

يستدل في الخرائط المناخية على تدرجية ضغط الهواء حول مركز ضغط منخفض أو عال بالمسافة بين خطوط الضغوط المتساوية .

gradual
metamorphosis
(grād'ū-al
mēt-ā-mōr'fō-sis)
تحول تدريجي

علم الحيوان : ضرب من التحويل الحشرات يشبه الصغار فيه البالغين في الشكل العام وفي العادات . وتسمى الصغار التي لم تنبت لها أجنحة ولم تنضج جنسياً بعد «الحوريات» .

في التحول التدريجي يمر الجراد في عدد من أطوار الحورية .

graduation
(gṛād-ū-ā'shōn),
n.
تدرج

grafting
(gṛāft'ing), n.
١. تطعيم - ٢. ترقيع

Graham's law
(gṛā'amz lô)
قانون جراهام

الرياضيات : تغير من مستوى أو مقدار أو كيف أو حجم إلى آخر على مراحل منتظمة ؛ وهو كذلك العلامات المبينة على مدرج ما للدلالة على هذه التغيرات.

١. علم النبات : عملية وضع جزء من نبات (الطعم) في نبات آخر (الأصل) بحيث يتم الاتحاد بينهما ويستمر نمو الطعم. ٢. الطب : عملية نقل جزء من الجلد أو الأنسجة الأخرى في الجسم وغرسها في مكان آخر منه .

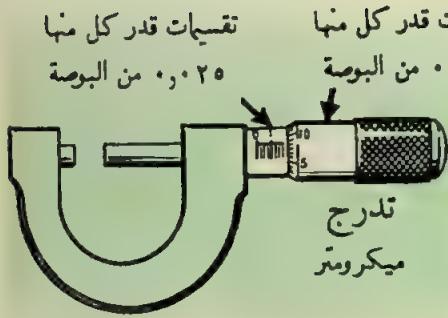
الكيمياء والفيزياء : قانون ينص على أن سرعتي انتشار غازين تتناسبان تناسباً عكسياً مع الجذر التربيعي لكثافتهما : $\frac{1}{\sqrt{S_1}} = \frac{2}{\sqrt{S_2}}$ ،

حيث S_1 و S_2 ترمزان على الترتيب إلى سرعة انتشار أحد الغازين وكثافته ، و S_1 ، S_2 ترمزان إلى سرعة انتشار الغاز الثاني وكثافته .

قد يكون التدرج غير دقيق على محرار (ترمومتر) رخيص الثمن .

يشجع التطعيم بين نباتات من نوع واحد أو من سلالات متقاربة .

كثافة الغازات المستخدمة في الحسابات التي يطبق فيها قانون جراهام تتعين عند درجة الحرارة والضغط المعياريين .



grain
(gṛān), n.
١، ٣ . حبة
٢ . ١ - حبة
ب - تعريق
٤ . قمحة

١. علم النبات : ثمرة نباتات المحصولات النجيلية كالقمح ، وهي تحوي بذرة واحدة ملتحمة قُصْرَتْها مع غلاف الثمرة. ٢. علوم الأرض : أ- واحدة من أفراد البلورات أو جسيمات الصخر التي توجد سائبة أو متماسكة مع غيرها في كتلة الصخر الحاملة . ب- الاتجاه الذي تنفلق فيه بسهولة بعض الصخور كالجرانيت. ٣. الملاحة الفلكية : كتلة صغيرة أسطوانية الشكل من الوقود الحامد للصواريخ. ٤. الرياضيات : أصغر وحدة وزن في النظام المتري وتساوي ٠,٠٠٠٦٤٨ من الجرام.

الحبوب من أوسع المحاصيل الغذائية انتشاراً لأنها تستخدم غذاء للإنسان وعلفاً للماشية .

gram
(grām), n.
جرام

الرياضيات والكيمياء : وحدة كتلة في النظام المتري . ووزن الجرام يساوي ٠,٠٣٥٢٨ من الأونس .

المليجرام يساوي $\frac{1}{1000}$ من الجرام .

gram atom
(grām āt'ōm)
وزن ذري جرمي

الكيمياء : كمية عنصر مقدرة بالجرامات تعادل وزنه الذري .

في جدول الأوزان الذرية المعدل باتخاذ الكربون ١٢ معياراً أصبح الوزن الذري الجرمي للأوكسيجين ١٥,٩٩٩ جراماً .

gram-atomic weight
(grām a-tōm'ik wāt)
وزن ذري بالجرام

اصطلاح آخر للعبارة « وزن ذري جرمي » .

انظر gram atom .

gram-formula weight
(grām fōr'mū-lā wāt)
وزن صيغة بالجرام

الكيمياء : مجموعة الأوزان الذرية بالجرامات لجميع الذرات التي في صيغة مركب ما تساهمياً ^(١) كان أو أيونياً ^(٢) . ويشار إليه في اللغات الأجنبية بلفظ « مول » (mole) .

وزن الصيغة بالجرام للماء أكبر قليلاً من ١٨ جم .

gram mole
(grām mōl)
جزء جرام

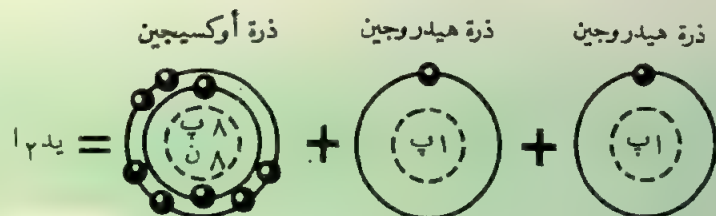
اصطلاح آخر للعبارة وزن جزيئي بالجرام .

انظر gram-molecular weight .

كيلو جرام = ١٠٠٠ جرام = ٢٥,٢٧ أونس
ميكنو جرام = ١٠٠ جرام = ٣,٥٢٧٤ أونس
ديكا جرام = ١٠ جرام = ٠,٣٥٢٧ أونس

جرام = ٠,٣٥٢٨ أونس

ديسيجرام = ٠,١ جرام = ٠,٠٣٥٢٨ أونس
سنتيجرام = ٠,٠١ جرام = ٠,٠٣٥٢٨ أونس
مليجرام = ٠,٠٠١ جرام = ٠,٠٣٥٢٨ أونس



١٥,٩٩٩ = ١٨,٠١٥ ديسيجرام = ٠,١ جرام = ٠,٠٣٥٢٨ أونس

١,٠٠٧٩ + ١,٠٠٧٩ + ١٥,٩٩٩ = ١٨,٠١٥ ديسيجرام = ٠,١ جرام = ٠,٠٣٥٢٨ أونس

وزن صيغة بالجرام

gram-molecular volume
(grām mō-lēk'ū-lēr vōl'yūm)

حجم الوزن الجزيئي بالجرام

الكيمياء : الحجم الذي يشغله الوزن الجزيئي بالجرام ، أو وزن الصيغة بالجرام من مادة غازية . وهو يساوي ٢٢,٤ لترًا في درجة حرارة صفر مئوي وتحت ضغط ٧٦٠ مم زئبق .

يمكن تعيين الوزن الجزيئي لغاز ما باستخدام الحجم الجزيئي بالجرام .

gram-molecular weight
(grām mō-lēk'ū-lēr wāt)

وزن جزيئي بالجرام

الكيمياء : كمية مركب ما مقدرة بالجرامات تعادل وزنه الجزيئي .

لا يستخدم الاصطلاح « وزن جزيئي بالجرام » إلا في حالة المركبات التساهمية ^(١) إذ أن المركبات الأيونية ^(٢) لا تكون جزيئات .

gram molecule
(gřām mōl'ē-kūl)

وزن جزيئي جواي

الكيمياء : اصطلاح آخر للعبارة « وزن جزيئي بالجرام » .

انظر gram-molecular weight .

granite
(gřān'it), n.
جرانيت

علوم الأرض : صخر ناري شديد الصلادة تتراوح حبيباته ما بين الدقيق والكبير ، ويتكون من المرو (الكوارتز) والفلسبار وكميات قليلة من المعادن الأخرى .

لون الجرانيت ينشأ غالباً من الفلسبار الذي يحويه ، ويتراوح بين الرمادي الخفيف والوردي والأحمر .

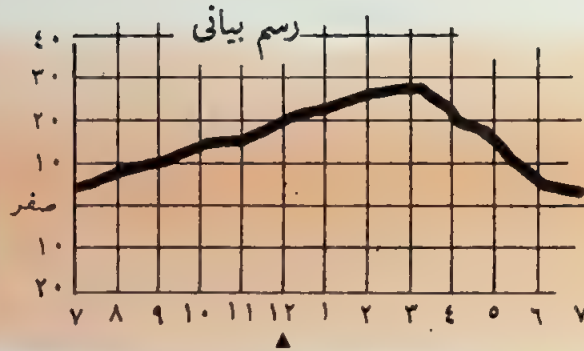
granules
(gřān'ūlz), n.
حبيبات

١ . الفلك : مناطق مرقشة على سطح الشمس تتكون من غازات صاعدة من جوف الشمس إلى سطحها . ٢ . علم الأحياء : جسيمات صغيرة في الخلايا يظن أنها مصدر للغذاء المختزن في هذه الخلايا .

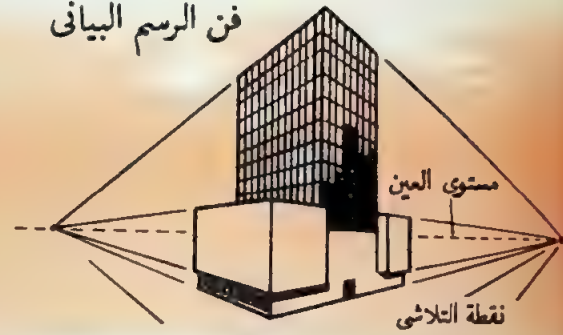
لا تشاهد الحبيبات على سطح الشمس إلا بمقرب (تليسكوب) مزود بمرشحات ضوئية خاصة .



جرانيت



فن الرسم البياني



graph
(gřāf), n.
رسم بياني

الرياضيات : رسم يبين علاقة بين أعداد؛ وهو كذلك سجل لهذه العلاقة يسجله جهاز آلي ، مثل المرسام الحراري الذي يسجل درجات الحرارة خلال مدة من الزمن .

مرسام الزلازل (١) يخط رسماً بيانياً يبين شدة الهزات الأرضية وترددتها وملكها .

graphics
(gřāf'iks), n.
فن الرسم البياني

فن الرسم الذي يستخدم مبادئ المنظور والإسقاط ويشمل الحسابات الهندسية وحسابات المثلثات . وعن طريق هذا الفن يمكن الحصول على بعض البيانات الهندسية والمعمارية ، مثل تصميم المنشآت والإجهاد الواقع عليها .

على من يعد نفسه ليصبح مهندساً معمارياً أن يدرس فن الرسم البياني بعناية .

(١) انظر : seismograph .

graphite
(gřăf'īt), n.
جرافيت

علوم الأرض : معدن أسود رخو دهني
الملمس من الكربون النقي، وهو إحدى
الصورتين اللتين يوجد عليهما الكربون
خالصاً في الطبيعة ، أما الصورة الأخرى
له فهي الماس .

الجرافيت هو المادة الغالبة في
رصاص الأقلام .

grass
(gřăs), n.
حشيش

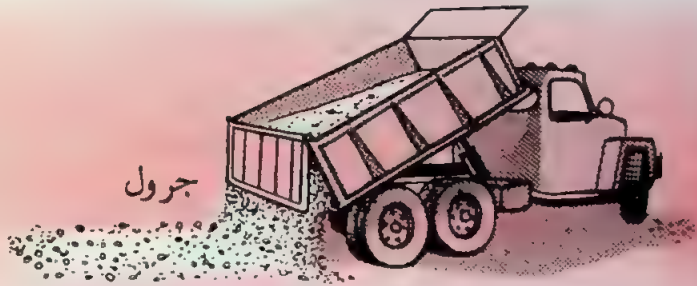
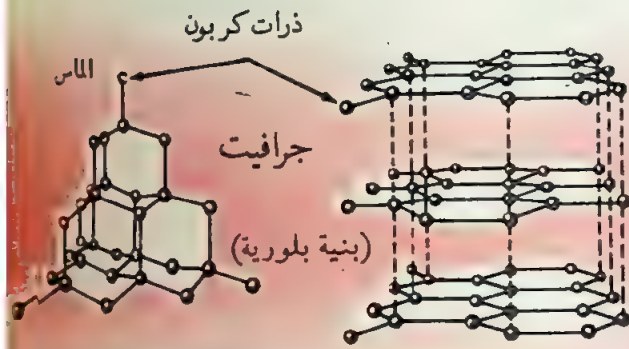
علم النبات : كل نبات أخضر له أوراق
طويلة شريطية ذوات أعماق ؛ وهو على وجه
الخصوص نباتات الفصيلة النجيلية، ولهذه
سوق مقسمة إلى سلاميات وأزهار تحملها
سنابل، وثمار تشبه البذور (الحبوب) .

القمح من الحشائش

gravel
(gřăv'ěl), n.
جرول - حصاء

علوم الأرض : راسب من الحجارة
المستديرة التي يزيد قطرها على مليمترين ،
مختلطة عادة بدقائق أصغر منها من الرمل
والطين ؛ وهي كذلك الحجارة المستديرة
المرسبة بفعل الماء الجارى .

تستعمل الحصىء في إنشاء الطرق
وفي خلطة الخرسانة .



gravimetric
(gřăv-ī-mět'rik),
adj.
وزنى

الكيمياء والفيزيكا : صفة تعنى التقدير
بالوزن .

بالتحليل الوزنى يمكن تعيين كمية
كل عنصر في مركب أو كمية كل
مكون من مكونات مخلوط .

gravitation
(gřăv-ī-tă'shòn),
n.
تجاذبية

الفيزيكا : قوة التشاد بين جميع الجسيمات
والكتل التي في الكون .

ينص قانون التجاذبية على أن
التشاد بين جسمين يتناسب طردياً
مع حاصل ضرب كتلتيهما وعكسياً
مع مربع المسافة بينهما .

gravitational field
(g'rāv-i-tā'shōn-āl fēld)
مجال التجاذبية

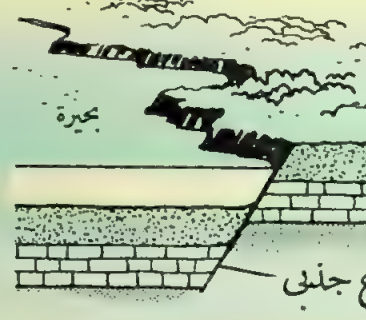
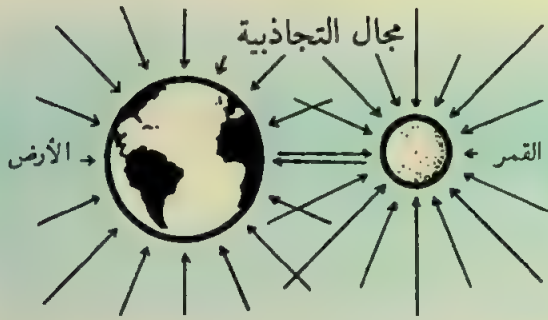
الفيزيقا : منطقة يتعرض فيها جسم أو كتلة ما لقوة من قوى التجاذبية .

المد في المحيطات والبحيرات ينشأ عن قوة مجال التجاذبية للقمر بالإضافة إلى قوى تجاذبيات أخرى منها قوة تجاذبية الشمس .

gravity
(g'rāv'i-tī), n.
جاذبية أرضية (جاذبية)

الفيزيقا : القوة التي تنجذب بها جميع الأجسام نحو مركز الأرض ؛ وتشير الجاذبية بالتحديد إلى التأثير التجاذبي للأرض .

قوة الجاذبية الأرضية على الأجسام تؤدي إلى تحركها نحو الأرض بعجلة تبلغ حوالي ٩٨٠ سم (٣٢,١٢ قدماً) في الثانية في الثانية.



gravity fault
(g'rāv'i-tī fōlt)
صدع جاذبي

علوم الأرض : كسر في قشرة الأرض تهبط عنده كتلة كبيرة منها إلى أسفل عند خط الكسر ؛ وهو كذلك كسريكون فيه الجدار المعلق قد هبط بالنسبة إلى الجدار الأسفل.

انخفاض جزء من الأرض بسبب صدع جاذبي قد يؤدي إلى تكوين بحيرة في هذا المنخفض .

gray matter
(g'rā māt'ēr)
المادة السنجابية

التشريح : النسيج العصبي في الدماغ والحبل الشوكي ، ويتكون في معظمه من أجسام الخلايا العصبية . والمادة السنجابية تقابلها المادة البيضاء التي تتكون في معظمها من الألياف العصبية .

المادة السنجابية التي في الحبل الشوكي موجودة في الجزء الأوسط منه .

great circle
(g'rāt sūr'k'l)
دائرة عظمى

الرياضيات : دائرة على كرة تنتج من تقاطع سطح الكرة مع مستو يمر بمركزها .

إذا اعتبرنا أن الأرض كرة فإن خط الاستواء وجميع خطوط الطول تكون دوائر عظمى .

greatest common divisor
(g'rā'tēst kōm'ōn dī-vīzēr)
قاسم مشترك أعظم

الرياضيات : أكبر عدد صحيح يمكنه قسمة عددين صحيحين أو أكثر قسمة صحيحة ؛ وهو أيضاً متعدد الحدود^(١) الأعلى درجة الذي يقسم اثنين أو أكثر من متعددة الحدود قسمة صحيحة .

القاسم المشترك الأعظم للأعداد الصحيحة ٧٢ ، ١٢٦ ، ٥٤ هو ١٨ .

greenhouse effect
(grēn'hous
ī-fēkt')
الأثر الصُّوئيّ

الفيزيقا : سخونة حيز مغلق بتسلط أشعة الشمس على سطحه أو نفوذها من خلاله فترتفع درجة الحرارة فيه عن درجة الحرارة في الخارج ؛ ويطلق أيضاً على سخونة الأرض الناتجة عن اختراق الأطوال الموجية القصيرة نسبياً من أشعة الشمس للغلاف الجوي اختراقاً سهلاً ، مما يؤدي إلى امتصاص سطح الأرض لها وارتفاع درجة حرارته ، بينما تكون الإشعاعات الخارجة من سطح الأرض ذات أطوال كبيرة نسبياً فلا تستطيع اختراق الغلاف الجوي بسهولة.

سخونة داخل السيارة عند ما تكون نوافذها مغلقة هومثل للأثر الصُّوئيّ.

توقيت جرينتش

جرينتش ، إنجلترا

خط الزوال الأساسي



Greenwich time
(grēn'ich tīm)
توقيت جرينتش

التوقيت المتخذ أساساً للوقت في جميع أنحاء العالم ، ويسمى الزمن المتوسط لجرينتش^(١). وخط الطول المار بجرينتش (بإنجلترا) هو خط الطول الأساسي ، كما أن نصف الليل في هذا المكان هو بداية اليوم في العالم .

أصبح توقيت جرينتش في الوقت الحاضر توقيتاً عالمياً .

gregarious
(grī-gēr'ī-ūs),
adj.
تجمعي

١ . علم الحيوان : يعيش في جماعة من نوعه كأسراب الطير . ٢ . علم النبات : صفة للنباتات التي تنمو في مجموعات أو لمات .

الأيل حيوان تجمعي لأنه يعيش في قطعان .

Gregorian calendar
(grī-gō'rī-an
kāl'ēn-dēr)
التقويم الغريغوري

الرياضيات : التقويم المتبع حالياً والخطأ فيه لا يتجاوز ٢٦ ثانية في السنة ، بينما كان الخطأ في تقويم يوليوس قيصر الذي كان معمولاً به حتى عام ١٥٨٢ يتجاوز ١١ دقيقة في العام .

لم تأخذ إنجلترا بالتقويم الغريغوري حتى عام ١٧٥٢ ، كما لم تأخذ به روسيا حتى عام ١٩١٨ .

(١) Greenwich mean time . ويشار إلى هذه العبارة بالحروف GMT .

grid
(grīd), n.
قطب شبكى

العلوم الهندسية : قطب تحكم كهربائى (١)
فى الأنبوبة الإلكترونية ، ويتكون عادة
من أسلاك متوازية أو شبكة مفتوحة ،
ويوضع فى ممر الإلكترونات المتدفقة من
المهبط إلى المصعد (٢) ، ويعمل بجهود
(فولتات) نابعة من مصدر خارجى .

التغير الطفيف فى جهد القطب
الشبكى داخل الأنبوبة الإلكترونية
يحدث تغيراً كبيراً فى تدفق
الإلكترونات من المهبط إلى المصعد .

gross
(grōs)
١. قروضة - ٢. كبير -
رئيس - كامل - ضخم - عام

١. الرياضيات : العدد ١٤٤ أو ١٢ دسسته
(دزينة) . ٢. صفة للضخامة المادية ،
أو متعلقة بالعمومية أو الشمول أو الاكتمال .

أدوات المعامل مثل الكؤوس والمخابير
المرجحة تقدم عادة بالقروضة .

grotto
(grōt'ō), n.
غار

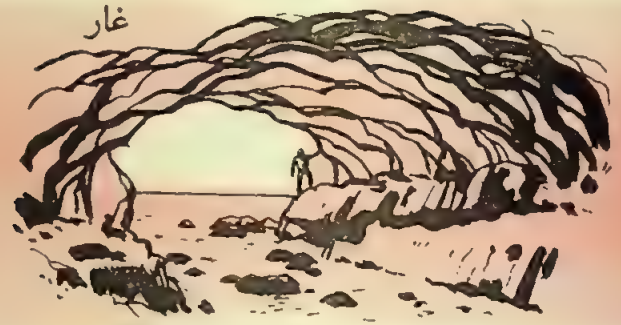
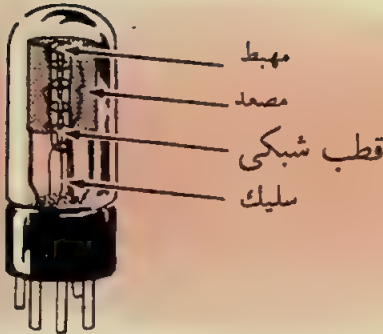
علوم الأرض : جوفة تشبه المغارة ؛
كهف صغير .

يتكون الغار إما بالرشح أو بالحث
الجانبى للمجارى المائية .

ground
(grōund)
١. أرض
٢. أرضى
٣. يؤرض

١. علوم الأرض : مادة سطح الأرض ؛
التربة ؛ وكذلك منطقة أو مساحة ما من
الأرض . ٢. الفيزياء : موصل كهربائى
متصل بالأرض ، غالباً بلوح أو بقضيب
فلزى أو بأداة مماثلة تدفن فى الأرض ؛ وهو
أيضاً موصل مشترك كبير جهده صفر مثل
هيكل السيارة الفلزي . ٣. العلوم الهندسية :
بوصل بالأرض جزءاً من دائرة كهربائية .

الأرض القطبية المسماة الدائمة
التجمد (٣) ، تبقى متجمدة طوال
العام إلى عمق يبلغ بضعة سنتيمترات
تحت السطح .



ground-controlled approach

(grōund kōn-trōld' a-prōch')
اقتراب بالتحكم الأرضى

الملاحة الجوية : تهبط طائرة للحط على
الأرض مسترشدة بإشارات لاسلكية
يتلقاها الطيار بدون انقطاع ، تعرفه موقعه
واتجاهه اللذين يعينهما الرادار . واختصار
الاصطلاح هو : ق ح ض G.C.A. .

الاقتراب بالتحكم الأرضى ضرورى
إذا صعبت الرؤية .

ground water
(grōund wō'tēr)
ماء أرضى

علوم الأرض : الماء الذى يتجمع تحت
السطح فى نطاق التشبع ؛ وهو كذلك الماء
الذى يكون تحت منسوب الماء الباطنى .

يمكن الحصول على الماء الأرضى
من الينابيع أو الآبار .

ground wave
(groud wāv)
موجة أرضية

الفيزيكا : موجة سطحية ، أى موجة لاسلكية تنتقل من جهاز الإرسال إلى جهاز الاستقبال خلال منطقة فوق سطح الأرض وتوازيها دون أن تنعكس هذه الموجة من الغلاف المتأين .

تضعف الموجة الأرضية بامتصاص الأرض لطاقها ولذلك لا يعتمد عليها في الاتصالات اللاسلكية البعيدة المدى .

group
(groud), n.
مجموعة

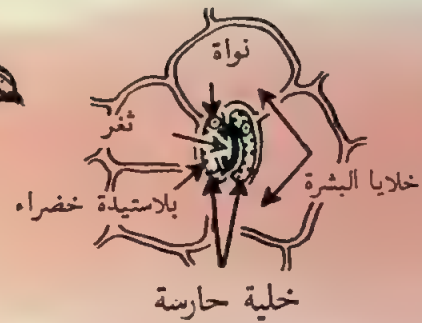
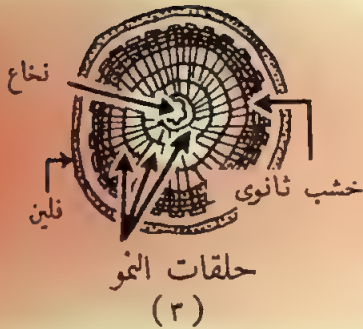
الرياضيات : طاقم متكامل من العناصر تربطها عملية ثنائية (يرمز لها بالرمز و O) وتحقق فيها الخواص الثلاث التالية : (١) قانون التشارك أى إذا كانت ا، ب ، ج عناصر في الطاقم فان (ا، ب) . ج = ا . (ب، ج) . (ب) احتواء الطاقم عنصراً يؤخذ وحده « هـ » بحيث يكون عنصر « ا » في الطاقم محققاً للمعادلة ا . هـ = ا . ا . هـ = ا . (ج) أن يكون لكل عنصر « ا » في الطاقم عنصر آخر « ا' » بحيث يكون : ا . ا' = ا . هـ .

نشأت فكرة المجموعة من أعمال عالمن رياضيين شابين هما ايفارست جالوا (E. Galois) الفرنسى ونيلز هنريك آبييل (N.H. Abel) النرويجى .

growth rings
(grōth ringz)
حلقات النمو

١ . علم النبات : الطبقات المتعاقبة من خلايا الخشب الكبيرة الواسعة والصغيرة الضيقة في جذع الشجرة أو الغصن ؛ وتسمى كذلك الحلقات السنوية . ٢ . علم الحيوان : الحلقات التي توجد على الحافات الخارجية لقشور الأسماك .

يقدر عمر الشجرة بعدد حلقات النمو في المقطع العرضي للجذع .



grub
(grüb), n.
يرقة الخنفساء

علم الحيوان : نوع من اليرقات دودى الشكل في بعض الخنافس .

تخرج يرقة الخنفساء من البيضة ثم تأخذ في النمو وتحول إلى طور العذراء ثم طور الحشرة البالغة .

guard cell
(gärd sël)
خلية حارسة

علم النبات : واحدة من خليتين تحيطان بالشعر وتتحكمان في حجم فتحته .

يحدد شكل الخلية الحارسة - وهو يتغير تبعاً لظروف ضغطها الداخلى - حجم فتحة الشعر .

guidance system
(gī'dānts sīs'tēm)
نظام توجيه

العلوم الهندسية والملاحة الفلكية : أى نظام للتحكم فى اتجاه الصواريخ والقذائف ومسيرها ، وهو عادة نظام ميكانيكى إلكترونى يكون التحكم فيه إما من الأرض وإما بأجهزة فى الصاروخ نفسه .

فى أحد أنظمة التوجيه يتحدد الاتجاه بمواقع النجوم .

guided missile
(gīd'ēd mīs'il)
قذيفة موجهة

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : سفينة هوائية ذاتية الاندفاع ليس بها إنسان ، تحمل مواد مهلكة ويمكن تغيير اتجاهها ومسيرها بعد انطلاقها .

من أنواع القذائف الموجهة ما له نظام توجيه يمكنه من اعتراض قذائف أخرى .

gulf
(gūlf), n.
خليج

علوم الأرض : منبسط كبير من الماء أغلب ما يكون امتداداً لماء المحيط أو البحر تحيط به الأرض من ثلاث نواح ، أما الناحية الرابعة فهى الفتحة التى تصله بالبحر أو المحيط ؛ ويطلق اللفظ كذلك على كل هوة أو فجوة عميقة أو شق عميق .

الخليج أكبر من الخور .



gullet
(gūl'ēt), n.
مَزْرَد

التشريح وعلم الحيوان : المسلك ما بين الفم والمعدة ؛ وهو البلعوم والمرىء .

تدفع عضلات المزرد الطعام إلى المعدة بواسطة موجات انقباضية .

gully
(gūl'i), n.
مسيل

علوم الأرض : أخدود صغير أو فجوة أو مجرى فى الأرض ينشأ عن فعل التحات بواسطة السيول التى تحدثها الأمطار الغزيرة .

تكوّن المسيل يكون أيسر فى التربة غير المغطاة بالحشائش أو الأشجار منه فى غيرها .

gum
(gūm), n.
صمغ

علم النبات : مادة لزجة تنز من بعض الأشجار وغيرها من النبات وتجمد إذ تجف . وتسمى أحياناً بعض المواد الأخرى كالراتينج والكهرمان والمطاط صمغاً وهى ليست كذلك .

يستعمل أحد أنواع الصمغ ، وهو الصمغ العربى ، فى صناعة الحبر والمواد الملزقة .

gumbo
(gũm'bō), n.
وحل

علوم الأرض : خليط من التراب
الغرينية التي تصير حمأة لزجة أو طيناً
كالعجينة إذا خالطها الماء .

يوجد الوحل بكثرة في جنوبي
الولايات المتحدة الأمريكية وغربها
وخاصة في وادي الميسيسيبي .

guttation
(gũ-tā'shōn), n.
دمعان

علم النبات : خروج الماء قطرة قطرة من
جسم النبات السليم، وهو يقابل النتح الذي
هو خروج الماء من النبات في حالة بخار .

كثيراً ما تتشابه على المرء قطرات
ماء الدمعان وقطرات الندى .

gymnosperm
(gĩm'nō-spērm), n.
عاريات البذور

علم النبات : النباتات ذوات البذور
العارية التي لا يضمها غلاف ثمرى .

الصنوبر والأرز والجنكجو (شجرة
المعبد) من عاريات البذور .

gypsum
(gĩp'sũm), n.
جبس - جبص

علوم الأرض : كالكب اء ٢٠ يد ٢ ا
(CaSO₄ · 2H₂O) معدن رخو لالون
له يوجد في الطبيعة على هيئة بلورات
طباقية أو حبيبات في الصخور الرسوبية؛
كبريتات الكالسيوم المائية .

يستخدم الجبس في صناعة جبص
باريس (المصيص) .



gyrocompass
(gĩrō-kũm-pas), n.
بوصلة جيروية

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : جهاز
للملاحة جزؤه الرئيس جيروسكوب يدار
بالكهرباء .

البوصلة الجيروية من الأجهزة المتفق
على استخدامها في جميع الطائرات
التجارية .

gyroscope
(gĩrō-skōp), n.
جيروسكوب

العلوم الهندسية والفيزيكا : آلة تتكون
من عجلة أو قرص مثبت على محور يرتكز
عند طرفيه ارتكازاً يتيح له أن يغير من
اتجاهه . ومن مزاياها أن المحور عند ما
تدور العجلة بسرعة ينزع إلى البقاء في
اتجاه ثابت مهما تغير اتجاه الحامل .
والعجلة والمحور يميلان إلى التغير عمودياً على
اتجاه قوة تسلط على المحور في أية نقطة
من نقطتي الارتكاز (مبادرة) .

الجيروسكوب جزء من البوصلة
الجيروية ويستخدم في الملاحة لأن
نزوع المحور إلى البقاء في اتجاه
ثابت عند دوران العجلة يجعل
البوصلة تحتفظ باتجاهها نحو الشمال
الحقيقي إذا ما ضبطت .

H

habit
(hăb'it), n.
عادة

١ . علم الحيوان : صفة مميزة أو خصيصة للتصرف بطريقة معينة ، تكتسب بالتكرار . ٢ . علوم الأرض : الشكل المميز أو مجموعة الأنماط التي يتخذها نمو البلورة ؛ وهي أيضاً الشكل العام للمعدن الذي يحدده شكل أوجه بلورته والأبعاد النسبية لهذه الأوجه .

عادة الاغذاء في طائر أو غيره من الحيوان قد تتغير بتغير البيئة .

habitat
(hăb'it-tăt), n.
مألف

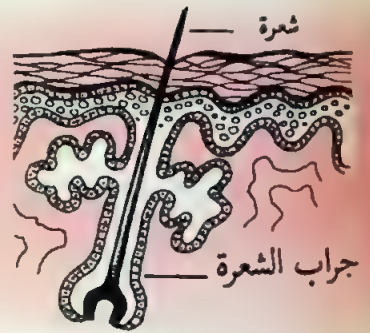
علم الأحياء : المكان الطبيعي الذي يعيش فيه الحيوان أو النبات .

المياه العذبة الباردة الرائقة مألف سمك الإريون .

hail
(hāl), n.
برَد

علوم الأرض : كريات ثلجية تتكون من قطرات متجمدة من المطر يحملها سحب المزن الركامي^(١) ، وغالباً ما يرى المقطع العرضي لهذه الكريات ذا تركيب طبقى أشبه بتركيب البصلة .

يزداد البرد حجماً عندما تمر كرياته متفرقة خلال مناطق من بخار الماء مفرطة في البرودة فتتجمد عليها كميات أخرى من الماء .



hair follicle
(hēr fōl'i-k'l)
جراب الشعرة

التشريح وعلم الحيوان : تجويف صغير يحوى جذر الشعرة .

ينشأ جراب الشعرة في الأدمة ، أى في طبقات الجلد السفلى .

half-life
(hăf lif), n.
عمر النصف

الفيزيكا : المدة التي يتحلل فيها نصف عدد الذرات من مقدار معين من مادة مشعة . وهي الوحدة المستخدمة لقياس معدل تحلل المواد المشعة .

عمر النصف لليورانيوم ٢٣٨ هو ٤,٥ × ١٠^٩ سنة .

halide
(hāl'id), n.
هاليد

الكيمياء : كل مركب يتكون من أحد الهالوجينات (كلور، بروم، فلور، يود، أستاتين) وعنصر آخر يكون عادة فلزاً. مثال ذلك كلوريد الصوديوم «ص كل» (NaCl) المعروف باسم ملح الطعام.

يستخدم الهاليد «بروميد الفضة» «ف بر» (AgBr) في صناعة أفلام التصوير وذلك لحساسيته للضوء.

Halley's comet
(hāl'ēz kōm'ēt)
مُذنب هالي

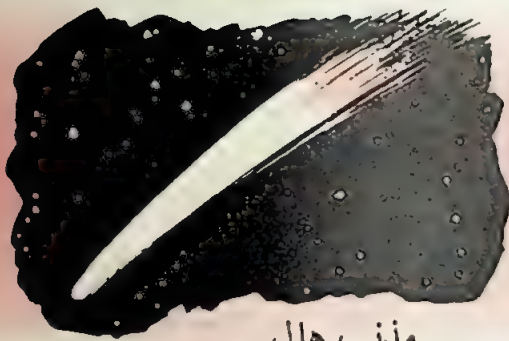
الفلك : مذنبٌ سُمي باسم الفلكي إدموند هالي الذي تنبأ بوقت عودته فهو يعود إلى الظهور على فترات زمنية يقدر كل منها بنحو ٧٧ سنة، وهو بذلك المذنب الكبير الوحيد الذي تتواتر عودته على فترات يقل كل منها عن بضع مئات من السنين.

سجل ظهور مذنب هالي أول ما سجل عام ٢٤٠ قبل الميلاد. والتاريخ المتنبأ به لعودته التالية هو سنة ١٩٨٦.

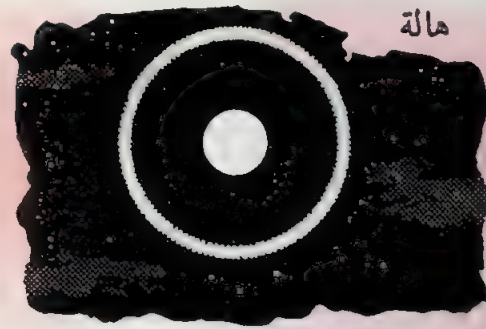
halo
(hāl'ō), n.
هالة

علوم الأرض : حلقة ملونة من الضوء تحيط بالشمس أو القمر؛ وهي أيضاً دائرة من الضوء تظهر حول الشمس أو القمر عند مشاهدتهما من خلال سحابة سمحاقية طبقية^(١). وتحدث الهالة نتيجة لانكسار الضوء في البلورات الجليدية أو بخار الماء في طبقات الجو العليا.

يكون للهالة أحياناً ألوان قوس قزح.



مذنب هالي



هالة

halogen
(hāl'ō-gēn), n.
هالوجين

الكيمياء : واحد من أسرة العناصر اللافلزية (كلور أو بروم أو يود أو فلور أو أستاتين)، وله سبعة إلكترونات في الغلاف الخارجي لذرته.

كلمة هالوجين مشتقة من كلمتين يونانيتين تعنيان «مكوّن ملح».

halogenation
(hāl'ō-gēn-ā'-shōn), n.
هالجنة

الكيمياء : تفاعل هالوجين مع مركب عضوي، مثل تفاعل الكلور كل_٢ (Cl₂)، مع الميثان كيد_٤ (CH₄).

ينتج عن الهالجنة التامة للميثان بالكلور رابع كلوريد الكربون، وهو مذيب معروف.

halophytes

(hă'ô-fīts), *n.*

نباتات ملحية

علم النبات : النباتات التي تنمو في الأرض الملحة أو القلوية .

النباتات الملحية واحدة من أربع مجموعات تصنف إليها النباتات حسب احتياجاتها المائية (وهي النباتات المائية والنباتات الوسيطة والنباتات الجفافية والنباتات الملحية).

haploid

(hăp'loid), *adj.*

أحادي الصبغيات

علم الأحياء : صفة للخلية التي تحوي نواتها نصف عدد الصبغيات التي توجد في نواة خلية الزيجوت (١) أو نواة الخلية البدنية .

توصف خلايا الطور المشيجي في دورة حياة السراخس والحزازيات بأنها أحادية الصبغيات .

haploid number

(hăp'loid
nũm'bēr)

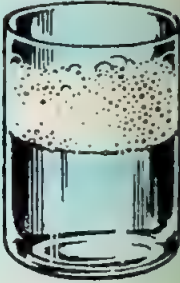
عدد أحادي للصبغيات

علم الأحياء : عدد الصبغيات الذي تتميز به الخلايا التناسلية ، ويرمز له بالرمز « ن » .

تحوي الخلايا التناسلية التي تسمى الأمشاج العدد الأحادي للصبغيات ويرمز له بالرمز ن ، أما البيضة المخصبة وخلايا البدن فيها العدد الثنائي للصبغيات ويرمز له بالرمز ٢ ن .



رغوة في ماء عسر



رغوة في ماء عسر

hardness

(hărd'nēs), *n.*

١ ، ٢ ، ٣ . صلادة

٤ . عسر

١ . علوم الأرض : مقاومة المادة الصلبة للسحج السطحي أو للقطع وهي تقدر باستطاعة المادة أن تخدش مادة صلبة أخرى أو أن تقاوم خدش تلك المادة لها . انظر Mohs' scale . ٢ . الفيزيكا : نوعية الأشعة السينية التي تحدد مدى احتراقها لمادة معلومة . ٣ . العلوم الهندسية : مقاومة مادة جامدة لما يشوه شكلها أو ينفذ فيها . ٤ . الكيمياء : انظر

صلادة المعدن إحدى الخصائص التي يستدل بها عليه .

temporary hardness و hard water و permanent hardness

hard water

(hărd wô'tēr)

ماء عسر

الكيمياء : ماء يشتمل على بعض الأملاح الذائبة التي تحدث عادة تأثيرات غير مرغوب فيها ، مثل تكوينها مع الصابون مركبات لاتذوب ، وسد أنابيب الماء الساخن بالرواسب .

تحتوي بعض المنظفات مادة مثل البورق (٢) لتيسير الماء العسر .

harmonic motion
(här-mōn'ik
mōshōn')
حركة توافقية

الفيزيكا : نوع من الحركات الدورية يحدثه جسم مرن . وللحركة التوافقية البسيطة تردد واحد وسعة واحدة ، إذ يكون امتداد الحركة إلى مسافات متساوية البعد عن نقطة الاتزان . وتناسب عجلة الحركة تناسباً طردياً مع البعد عن موضع الاتزان .

حركة زنبرك أو نوّاس (بندول) ساعة ما هي من نماذج الحركة التوافقية .

harmonic progression
(här-mōn'ik
prō-grē'shōn)
متوالية توافقية

الرياضيات : حدود متتابعة ، تكون مقلوباتها — مأخوذة بالترتيب — متوالية حسابية .

الحدود المتتابعة $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}, \frac{1}{11}, \frac{1}{12}, \frac{1}{13}, \frac{1}{14}, \frac{1}{15}, \frac{1}{16}, \frac{1}{17}, \frac{1}{18}, \frac{1}{19}, \frac{1}{20}$ هي متوالية توافقية .

Haversian canal
(hə-vûr'zhən
kə-nāl')
قناة هافرس

التشريح : (نسبة إلى المشرح الإنجليزي هافرس) واحدة من القنوات الدقيقة المتشابهة التي تصل بين سطح العظم وتجويفه النخاعي ، تمر فيها الأوعية الدموية الذاهبة إليه .

الأوعية الدموية المارة في قناة هافرس تحمل الغذاء لخلايا العظم الحية .



headland
(hēd'lānd), n.
مرتفع

علوم الأرض : منطقة عالية أو بروز من الأرض في بحيرة أو بحر ؛ وكذلك منطقة منشأ النهر .

المرتفع يسمى أحياناً الرأس أو الأكمة البحرية أو الطنّف (البروز) أو اللسان .

headwaters
(hēd'wō-tērz), n.
منايع

علوم الأرض : الجداول الصغيرة التي تكون مبدأ النهر أو منبعه .

تقع منابع نهر ميزوري (Missouri) على السفح الشرقي لجبال روكي (Rocky) .

heart
(hārt), n.
قلب

التشريح وعلم الحيوان : كل عضو أجوف عضلي ينشأ عن انبساطه وانقباضه على التناوب دوران الدم في الحيوان .

للقلب في الثدييات والطيور أربع خزائن (حجرات) .

heartbeat
(hārt'bēt), n.
دقة القلب

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : نبضة من نبضات القلب ، تشمل انقباضه وانبساطه كاملتين .

تسجل دقات قلب الحيوان على جهاز يسمى مرسام تغيرات ضغط الدم (١) .

heat
(hēt), n.
حرارة

الفيزيقا : نوع من الطاقة يصهر المادة أو ييخرها أو يسخنها ؛ وهي كذلك الطاقة الداخلية للمادة ما مقرونة بطاقة حركة جزيئاتها وذراتها .

تقدر الحرارة إما بالسُّعْر أو بوحدة الحرارة البريطانية (١) .

heat barrier
(hēt bār'ī-ēr)
حاجز الحرارة

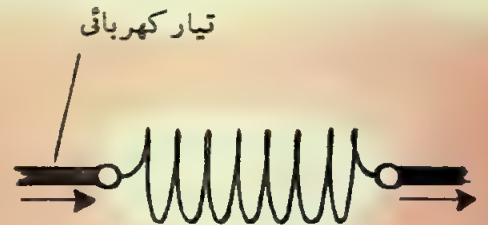
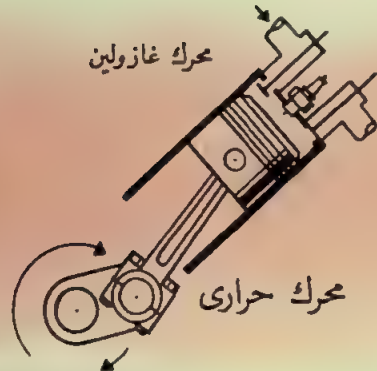
الملاحاة الجوية والملاحاة الفلكية : حد لا تجاوزه سرعة الطائرات بسبب الحرارة الشديدة الناتجة عن احتكاك الهواء بسطح الطائرة .

أدى وجود حاجز الحرارة إلى استنباط أشابات (سبائك) خاصة ومواد خزفية لصنع الطائرات شديدة السرعة وسفن الفضاء .

heat engine
(hēt ēn'gīn)
محرك حرارى

العلوم الهندسية : أحد أنواع المحركات مثل المحركات التى تعمل بالبخار أو بالديزل أو بالغازولين أو بالعنفة (التربينه) البخارية أو بالنفت وفقاً للمبدأ القاضى بأن الحرارة تكسب الجزيئات حركة متزايدة فتطلق طاقة على شكل غازات متمددة .

كان المحرك الأول الذى أدير بالبخار محركاً حرارياً ذا كفاية تقل كثيراً عن كفاية محرك الديزل الحديث .



heating element
(hēt'īng
ēl'ē-mēnt)
عنصر تسخين

العلوم الهندسية : الجزء الذى يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية فى أجهزة التسخين الكهربائى ؛ وهو أيضاً بوجه عام الأشابة (السبيكة) ذات المقاومة الكهربائية الشديدة التى تستخدم فى صناعة السليكات (٢) .

السلك الملفوف المصنوع من أشابة من النيكل والكروم يستخدم عادة عنصر تسخين فى محمصات الخبز .

heat of formation
(hēt òv
fôr-mā'shòn)
حرارة تكون

الكيمياء : كمية الحرارة التى تمتص أو تنطلق عند تكون جزيء جرامى (٣) لمركب ما باتحاد العناصر المكونة له .

لما كان لمعظم المركبات حرارة تكون موجبة ، فإن تكونها يصحبه إطلاق طاقة .

heat of fusion
(hēt òv fū'zhòn)
حرارة انصهار

الفيزيقا : كمية الحرارة اللازمة لصهر وحدة كتلة من جسم جامد ما عند نقطة انصهاره ، محولة إياه إلى سائل له درجة الحرارة نفسها .

يعبر عادة عن حرارة الانصهار بالجسم جامد بعدد معلوم من السُّعْرَات لكل جرام من الجسم .

(٣) انظر : mole

(٢) انظر : filament

(١) انظر : British thermal unit

heat of
vaporization
(hēt òv
vā-pēr-ī-zā'shòn)
حرارة تبخر

الكيمياء : كمية الحرارة اللازمة لتحويل
وحدة كتلة من سائل ما وهو عند درجة
غليانه إلى بخار له درجة الحرارة نفسها .

تبلغ حرارة تبخر الماء حوالي ٥٤٠
سُعرًا لكل جرام عند درجة ١٠٠ م.

heat transfer
(hēt trāns'fēr)
انتقال حرارة

الفيزيقا : واحدة من ثلاث طرائق لنقل
الطاقة الحرارية من مكان إلى آخر ،
وهي : التوصيل (من خلال الجوامد أو
السوائل الساكنة) ، والحمل (بواسطة
الغازات أو السوائل المتحركة) ، والإشعاع
(بواسطة طاقة الإشعاع الحراري) .

يحدث انتقال الحرارة دائماً من
المكان الأكثر دفئاً إلى المكان الأقل
منه دفئاً .

heavy hydrogen
(hēv'ī hī'drò-gĕn)
هيدروجين ثقيل

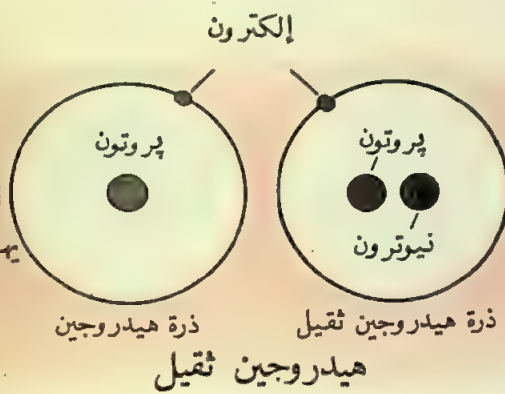
اسم آخر للديوتريوم .

انظر deuterium .

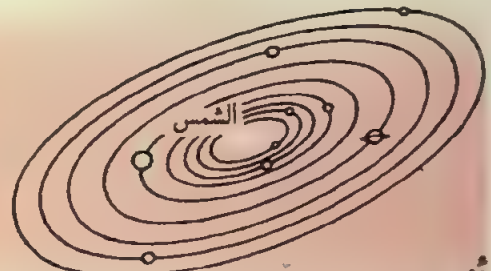


يرتفع الماء
الساخن بينما
يهبط الماء البارد

انتقال حرارة (حمل)



شمسي المركز



(أنموذج للنظام الشمسي)

heavy water
(hēv'ī wō'tēr)
ماء ثقيل

الكيمياء : ماء حلت فيه ذرات الديوتريوم
محل ذرات الهيدروجين العادية . ولهذا
الماء خصائص الماء العادي الكيميائية
ذاتها تقريباً ، غير أنه أثقل منه . ويوجد
الماء الثقيل في الماء العادي بنسبة جزء
إلى ٦٠٠٠ جزء تقريباً ، واسمه الكيميائي
أكسيد الديوتريوم .

يستخدم الماء الثقيل معدلاً لخفض
سرعة النيوترونات في التفاعلات
النوية .

hectometer
(hēk'tò-mē-tēr), n.
هكتومتر

الرياضيات : وحدة طول في النظام
المترى تساوي ١٠٠ متر ، أو ٣٢٨,٠٨
قدم .

الهكتومتر يساوي عشرة ديكامترات .

heliocentric
(hē-li-ō-sēn'trīk),
adj.
شمسي المركز

الفلك : ما ينسب إلى مركز الشمس ،
أو ما يقاس ابتداءً من مركز الشمس ،
أو ما كان مركزه الشمس .

في الأنموذج الشمسي المركز الذي
يمثل النظام الشمسي ، تبدو الشمس
في الوسط والكواكب تدور من حولها .

heliotropism

(hē-lī-ōt'rō-pīz'm), n.

انتحاء شمسي

علم النبات : انحناء بعض النباتات أو أجزاء النباتات أو تحول اتجاهها استجابة لتنبية ضوء الشمس لها ؛ وهو كذلك نوع من الانتحاء الضوئي يكون الحافز فيه هو ضوء الشمس .

التحول اليومي لاتجاه قرص نبات عباد الشمس مثل للانتحاء الشمسي .

helium

(hē'li-ŭm), n.

هليوم

الكيمياء والملاحة الجوية : عنصر غازي بالغ الخفة لالون له ، ويستخدم في المناطيد الجاسئة وغير الجاسئة لأنه أخف من الهواء وغير قابل للاحتراق أو الانفجار ، رمزه «هي» (He) ، ورقمه الذري ٢ ، ووزنه الذري ٤.٠٠٢٦ .

نواة ذرة الهليوم ، وهي تعرف بجسيم ألفا ، تتكون من بروتونين ونيوترونين ، ويستفاد منها في التجارب التي تستخدم فيها النظائر المشعة .

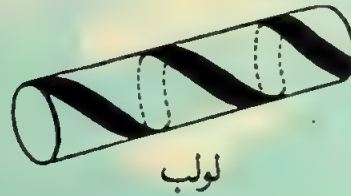
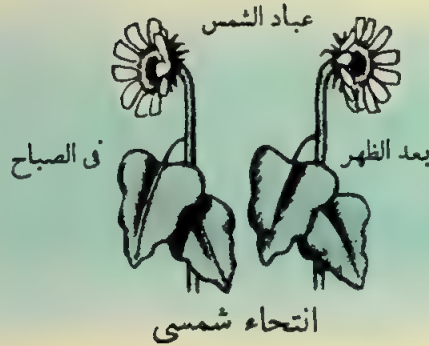
helix

(hē'liks), n.

لولب

١. الرياضيات : منحن يقطع عناصر سطح أسطواني أو مخروطي بزاوية ثابتة .
٢. الفيزياء : ملف أسطواني من السلك ، مثل الملف اللولبي (١) .

الأشرطة التي تلف حول الأعمدة للزينة ، وحزوز المسمار المحوى (القلاووظ) أمثلة للولب الدائري .



نصف الكرة

hematin

(hēm'a-tīn), n.

هيماتين

علم وظائف الأعضاء : أحد مكونات الهيموجلوبين وهو مركب حديدي غير بروتيني لا يذوب ؛ وهو الجزء الملون من جزيء الهيموجلوبين .

عندما ينحل هيموجلوبين كريات الدم الأحمر ، يتحول معظم ما به من الهيماتين إلى خضاب صفراوي .

hematite

(hēm'a-tīt), n.

هيماتيت

علوم الأرض : ح ٢ ٣ (Fe₂O₃) معدن ، وهو أكسيد حديد ، وأهم خامات الحديد وأكثرها وفرة .

توجد بالقرب من برمنجهام في ولاية ألاباما الأمريكية رواسب غنية من الهيماتيت .

hemisphere

(hēm'ī-sfēr), n.

نصف كرة

١. علوم الأرض : أحد نصفي الكرة الأرضية الناتجين عن شطرها بمستوى وهمي يمر بمركز الأرض . ٢. الرياضيات : أحد الجزئين المتساويين من الكرة اللذين ينشآن عن قطعها بمستوى يمر بمركزها . ٣. التشريح : أحد النصفين الجانبيين للمخ أو المخيخ .

إذا اعتبرنا الأرض كرة فإن خط الاستواء هو الحد بين نصفها الشمالي والجنوبي .

hemoglobin
(hē'mō-glō-bīn), *n.*
هيموجلوبين

التشريح وعلم الحيوان : الحضاب حامل
الأوكسيجين في الخلايا الحمراء، مركب من
الهيماتين غير البروتيني والجلوبين البروتيني .

عندما يتحد الهيموجلوبين
والأوكسيجين في الرئتين ، يصير
لونه أحمر قانياً .

hemorrhage
(hēm'ō-rīg), *n.*
نزف

الطب : فقدان سريع للدم من أوعيته ،
نتيجة تمزق أو قطع في الشرايين أو
الأوردة أو الشعيرات الدموية .

قد يتضمن العلاج بعد النزف نقل
الدم إلى المصاب .

hemostatic
(hē-mō-stāt'ik),
adj.
قاطع النزف

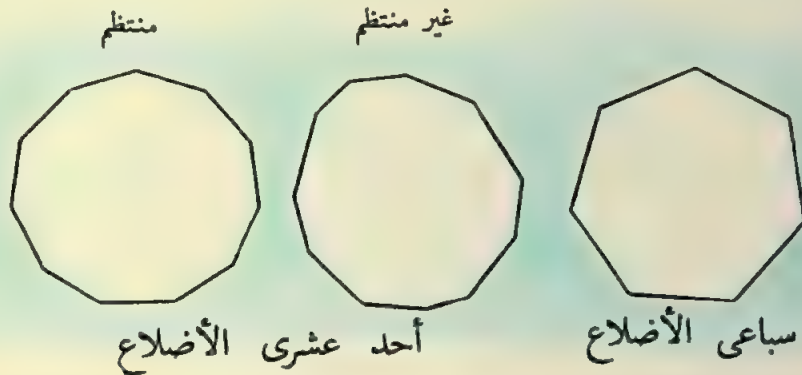
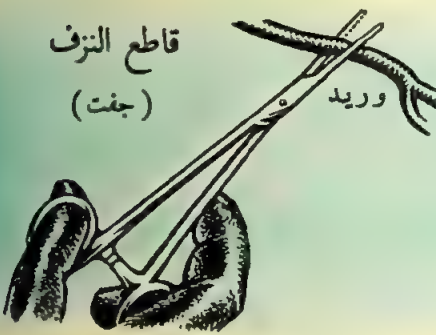
الطب : صفة لكل مادة تقف فيضان
الدم ، إما بتضييق أوعيته أو بالشروع
في عملية تجلّطه . وكذلك صفة لكُلاّب
أوجفت يمسك وعاء دمويّاً ينزف .

كثيراً ما تستعمل الجفوت (الملاقط)
القاطعة للنزف لمنع خروج الدم من
أوعيته الكبيرة في أثناء العمليات
الجراحية .

hemotoxin
(hē-mō-tōk'sīn), *n.*
سم دموي (هيموتوكسين)

علم وظائف الأعضاء والطب : كل
مادة تحطم خلايا الدم .

السم الدموي الذي يحويه سم الحية
المعروفة بالكوبرا يذيب خلايا الدم
الحمراء .



hendecagon
(hēn-dēk'ā-gōn),
n.
أحد عشري الأضلاع

الرياضيات : كثير أضلاع له أحد
عشر ضلعاً ؛ ويطلق عليه أيضاً في
الإنجليزية undecagon .

اشتق اللفظ الإنجليزي للأحد
عشري الأضلاع من لفظ يوناني
يعني «أحد عشر» .

henry
(hēn'rī), *n.*
هنري

الفيزياء : وحدة كهربائية تساوي ١ ×
١٠ وحدة من وحدات س . ج . ث
(سنتيمتر - جرام - ثانية) للحث .

لكبر وحدة هنري نسبياً شاع
استخدام المليهنري (١.٠٠٠ من
الهنري) .

Henry's law
(hēn'rēz lô)
قانون هنري

الكيمياء والفيزياء : قانون ينص على أن
وزن ما يذوب من غاز ما في حجم معلوم
من سائل يتناسب طرديّاً وضغط هذا
الغاز على سطح السائل .

لا ينطبق قانون هنري انطباقاً تاماً
على غاز يتفاعل مع السائل الذي
يذوب فيه .

heptagon
(hēp'tā-gōn), *n.*
سباعي الأضلاع

الرياضيات : كثير أضلاع عدد أضلاعه
سبعة .

لا يمكن رسم سباعي أضلاع منتظم
داخل دائرة بفرجار ومسطرة .

herb (ûrb), <i>n.</i> عشب	علم النبات : نبات زهرى ذو ساق لينية خالية من الأنسجة الخشبية .	لكثير من أنواع العشب قيمة وذلك لما لها من خصائص طبية أو عطرية .
herbivorous (hër-biv'ô-rûs), <i>adj.</i> عاشب (أكل العشب)	علم الحيوان : صفة للحيوان الذى يتغذى بالنبات فحسب .	كان كثير من الحيوانات الضخمة التى عاشت فيما قبل التاريخ عاشباً .
heredity (hî-rêd'î-tî), <i>n.</i> وراثه	علم الأحياء : الوراثة فى النباتات والحيوانات هى انتقال العوامل التى تجعل النسل شبيهاً بوالده أو والديه بوساطة عملية التكاثر .	خصائص الكائن الحى هى نتيجة الوراثة والبيئة معاً .
hermaphroditic (hër-măf-rô-dit'ik), <i>adj.</i> خُنثرى	علم الأحياء : صفة للكائن الحى الذى يجمع بين أعضاء التناسل الذكورية والأنثوية معاً أو الجهازين التناسليين معاً . ويقال لفرد من هذه الكائنات خنثى .	الحيوان الخنثوى كالقوقع أو دودة الأرض ينتج البيض والحيوانات المنوية كليهما .
hermetic (hër-mêt'ik), <i>adj.</i> محكم (كتم الهواء)	صفة لما لا ينفذ منه الهواء ، أو لما كان مختوماً ختماً محكماً لا يدخله الهواء ولا يخرج منه .	لا بد لغرفة التفريغ من أن تختم ختماً محكماً .



herpetology (hër-pě-tôl'ô-gî), <i>n.</i> علم الزواحف	علم الحيوان : فرع من فروع علم الحيوان يختص بدراسة الزواحف كالسلاحف والثعابين . وقد يشمل هذا العلم أيضاً دراسة البرمائيات كالضفادع .	قد يدرس الباحث فى علم الزواحف ببيان الجسم فى بعض زواحف ما قبل التاريخ كالديناصور .
heterogeneous (hët-ër-ô-gē'nē-ûs), <i>adj.</i> لا متجانس	الكيمياء : صفة لمخلوط من مواد غير متشابهة ذات سطوح أو حدود مميزة تفصل بينها ؛ وهى أيضاً صفة للحالة الكيميائية أو الفيزيائية التى يكون فيها التفاعل العكوس ^(١) ، داخل إناء أو فى مجموعة ، متوازناً .	إذا حوى إناء محلولاً مشبعاً من الملح وفى قاعه مزيد من الملح ، فإن هذه الحالة توصف بأنها لا متجانسة .
heterozygote (hët-ër-ô-zî'gôt), <i>n.</i> زيجوت متباين الوراثات	علم الأحياء : حيوان أو نبات جمع بالوراثة عن والديه وراثات ^(٢) متباينة تتحكم فى خصيصة واحدة أو أكثر .	قد يحوى الزيجوت المتباين الوراثات كلا الورثتين السائدة والمتنحية لصفة ما .

hexagon
(hĕk'sa-gŏn), n.
سداسي الأضلاع

الرياضيات : كثير أضلاع عدد أضلاعه ستة .

لسداسي الأضلاع المنتظم ستة أضلاع متساوية وست زوايا متساوية .

hexahedron
(hĕk-sa-hĕ'drŏn), n.
سداسي السطوح

الرياضيات : هو في الهندسة الجيزية (الفراغية) شكل مجسم أو كثير سطوح له ستة أوجه .

المكعب سداسي سطوح منتظم .

hexapod
(hĕk'sa-pŏd), n.
سداسي الأرجل

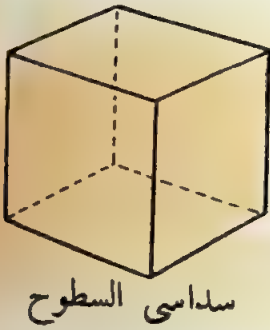
علم الحيوان : واحد من طائفة الحشرات وهو حشرة حقيقية لها ثلاثة أزواج من الأرجل ، وجسمها ذو ثلاثة أقسام رئيسة هي الرأس والصدر والبطن .

الذبابة المنزلية أو النحلة مثل من أمثلة سداسيات الأرجل . أما العنكبوت أو القردة فليس منها .

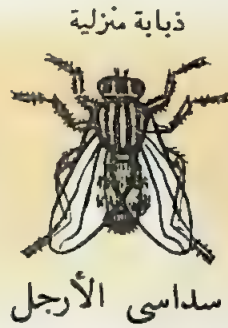
hibernate
(hī'bĕr-nāt), v.
يسبب شتاء

علم الحيوان : يظل في سكون خلال أشهر الشتاء كما تفعل بعض الثدييات والبرمائيات والزواحف ؛ وكذلك يسكن خلال طور من أطوار النمو كما هي حال بعض الحشرات .

عند ما تسبب الحيوانات شتاء تنخفض درجات حرارتها ويبطئ تنفسها ودقات قلبها .



سداسي السطوح



سداسي الأرجل



high
(hī), n.
مرتفع جوى

علوم الأرض : منطقة ذات ضغط جوى عال ؛ ويعني كذلك إعصاراً عكسياً^(١) .

تنحرف الرياح في اتجاه عقرب الساعة حول المرتفع الجوى في النصف الشمالي من الكرة الأرضية ، وفي اتجاه مضاد لعقرب الساعة حول المرتفع الجوى في النصف الجنوبي منها .

high-fidelity
(hī fi-dĕl'i-tī),
adj.
دقيق الأداء

العلوم الهندسية والفيزيكا : خصيصة لكل جهاز يردد الصوت الأصلي أقرب ما يكون إلى مميزاته الأولى نفسها ؛ وقد تطلق هذه الصفة على التردد نفسه .

الترديد الدقيق الأداء لجهاز يذيع حفلاً موسيقياً يجعل المستمع يشعر كأنه يستمع إلى الفرقة الموسيقية مباشرة .

high-frequency
(hī frĕ'kwĕn-sī),
adj.
عالي التردد

العلوم الهندسية : في الاتصالات اللاسلكية يعني كل تردد يقع ما بين ٣ ملايين و ٣٠ مليون دورة في الثانية .

الموجات العالية التردد موجات قصار ، إذ كلما ارتفع التردد قصر طول الموجة اللاسلكية .

(١) انظر : anticyclone .

high-octane gasoline

(hī ōk'tān
gās'ō-lēn)

غازولين عالى الأوكتان

الكيمياء : غازولين يزيد رقمه الأوكتانى على المائة . ومن أمثلة المركبات التى كثيراً ما تستخدم فى إعداد هذا الغازولين هيدروكربون التريتان ورقمه الأوكتانى ١٢٥ . انظر octane rating scale.

استخدام الغازولين العالى الأوكتان يزيد من قوة المحركات .

high tide

(hī tīd)
مد أقصى

علوم الأرض : أقصى ارتفاع فى الحركة الصاعدة للمد؛ ويسمى أيضاً مد فيضان .

تختلف أوقات المد الأقصى من يوم إلى يوم .

hilum

(hī'lūm), n.
سرة

علم النبات : ندبة على البذرة يسببها انفصال البذرة عن ساقها .

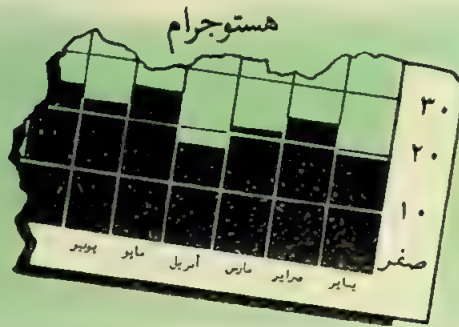
ترى السرة بوضوح فى البذور التى تنموها الثمار القرنية مثل الفول والبازلاء .

histamine

(hīs'tā-mēn), n.
هستامين

علم وظائف الأعضاء والطب : ك_٣ يد_٣ ن_٣ . ك_٣ يد_٣ . ك_٣ يد_٣ . ن_٣ يد_٣ . (C₃H₃N₂ . CH₂ . CH₂ . NH₂) ، أحد الأمينات ، ويوجد فى كل أنسجة الحيوان والنبات ، وهو يوسع الشعيرات الدموية ، ويخفض ضغط الدم ، وينبه الإفرازات المعدية ؛ ويطلق كذلك على عقار تخليقى له صفات مماثلة .

يستعمل الأطباء الهستامين أحياناً لاختبار إفرازات المعدة .



histogram

(hīs'tō-grām), n.
هستوجرام

الرياضيات : تمثيل لتوزيع التردد برسم بياني قوامه أعمدة متجاورة تتناسب أطوالها والمقادير الرياضية التى تمثلها ، وتمثل ثخاناتها الأجزاء المتساوية من المتغير المراد دراسته .

يمكن استخدام الهستوجرام فى التحليل الإحصائى لنتائج البحوث .

hoarfrost

(hōr'frōst), n.
صقيع أبيض

علوم الأرض : إبر أو بلورات صغيرة من الجليد فضية المظهر ، تتكون على سطح الأرض أو على الأجسام القريبة منه إذا ما كانت درجة الحرارة دون الصفر المئوى .

قد يكون الصقيع الأبيض مكوناً جزئياً من ندى متجمد وجزئياً من بلورات جليد تكونت مباشرة من بخار الماء .

homeostasis

(hō-mē-ō-stā'sis), n.

تجانس الوسط

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : نزوع دائم إلى ثبات الوسط الداخلي السوى أو اتساقه في الكائن الحي أو في مواعع أنسجته .

تجانس الوسط نتيجة للاحتفاظ بالتوازن الكيميائي في أنسجة الجسم .

homogeneous

(hō-mō-gē-nē-ūs), adj.

متجانس

١ . الكيمياء : صفة لما له تركيب متسق كيميائياً وفيزيقياً ؛ ويعنى أيضاً ما كان من طور واحد . ٢ . الرياضيات : صفة لما لحدوده الدرجة نفسها مثل متعدد الحدود^(١) بالنسبة إلى متغيراتها . ٣ . علم الأحياء : صفة للكائنات الحية ذوات البنيان المتشابه لأنها تنحدر من سلف مشترك .

السكر مادة متجانسة .

homogenize

(hō-mō-gē-nīz), v.

يُجنَّس

يكون مخلوطاً متجانساً بأن يخلط سائلاً ويفتت جسيماته الدقيقة أو كرياتة في سائل آخر .

يُجنَّس اللبن لمنع انفصال القشدة .

homologous

series

(hō-mōl'ō-gūs sī'rēz)

متسلسلة متشاكلية

الكيمياء : متسلسلة من مركبات الكربون لها الصيغة العامة نفسها ، ويختلف فيها كل عضو عن العضو السابق له بالمجموعة نفسها ، مثل مجموعة ك يد (CH_2) .

الميثان والإيثان والبروبان أفراد من متسلسلة متشاكلية تسمى مجموعة البرافينات .



homozygote

(hō-mō-zī-gōt), n.

زيجوت متشابه الوراثات

علم الأحياء : حيوان أو نبات جمع بالوراثة عن والديه زوجاً أو أكثر من الوراثة المتشابهة أو المتماثلة .

ينشأ عن تزاوج حيوانين متماثلين من سلالة نقية زيجوت متشابه الوراثة في السمات كافة .

horizon

(hō-rī'zōn), n.

أفق

١ . علوم الأرض : الخط أو الدائرة التي تبدو حدّاً بين الأرض والسماء ؛ وكذلك السطح بين وحدتين من الصخور أو بين طبقتين من التربة . ٢ . الفلك : الدائرة العظمى على الكرة السماوية التي تكون في المنتصف ما بين السميت والنظير .

يرى الأفق في البحر دائرة كاملة ولكنه على الأرض يكون عادة منقطعاً بسبب العوائق التي على سطحها .

hormone
(hôr'môn), n.
هورمون

١. التثريح : مادة كيميائية تتكون في الغدد الصم في الحيوان، وتفرز في موانع الجسم، وهي ذات تأثيرات نوعية مخصوصة في بعض الأعضاء الأخرى. ٢. علم النبات : عامل كيميائي في النبات يشبه ما في الحيوان.

الإنسولين، وهو أحد الهرمونات، ينظم أيض المواد الكربوهيدراتية في الجسم.

horn
(hôr'n), n.
قرن

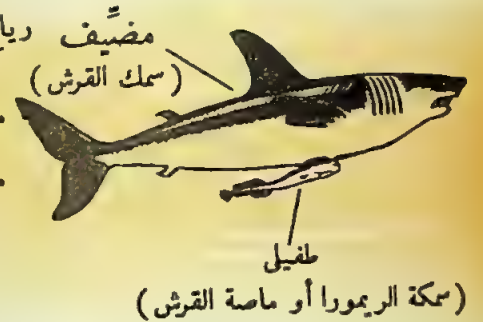
١. علم الحيوان : نمو عظمي مذبذب في رؤوس بعض الحيوانات ذوات الظلف، وغالباً ما يكون في الذكور. ٢. علوم الأرض : قمة جبل عال ذات جوانب شديدة الانحدار تكونت بفعل دارات (١) الثلج من جانبيين على الأقل، وكذلك رأس أو مرتفع.

قد يكون القرن نمواً عظمية صلباً أو بروزاً خاصاً ينمو من خلايا البشرة حول قلب عظمي.

horse latitudes
(hôrs lăt'î-tôôdz)
خطاً عرض الحصان

علوم الأرض : نطاقان من ضغط جوي عال ممتدان على طول المناطق المعتدلة. ويقعان تقريباً عند خط عرض ٣٠° شمالي خط الاستواء وجنوبيه بين الرياح التجارية والرياح الغربية السائدة.

تسود منطقتي خطي عرض الحصان فترات طويلة تخف فيها الرياح أو تسكن.



horsepower
(hôrs'pou-ër), n.
قدرة (قوة) حصان

الفيزيكا : وحدة قدرة ما أي معدل الشغل : وتساوي ٥٥٠ قدم - رطل في الثانية (٣٣٠٠٠ قدم-رطل في الدقيقة) أو ٧٤٦ واطا.

يرجع مصطلح « قدرة حصان » في الأصل إلى معدل ما يقوم به حصان من شغل.

horticulture
(hôr'tî-kûl-tûr), n.
فلاحة البساتين

علم النبات : فرع من فروع الزراعة يتناول زراعة الزهور والفواكه والخضراوات.

تنسيق الحدائق وتجميلها قد يعتبر من فن فلاحة البساتين.

host
(hōst), n.
مضيف

علم الأحياء : نبات أو حيوان يستمد منه الطفيلي غذاءه.

يعيش بعض الطفيليات على سطح جسم المضيف، بينما يعيش بعضها الآخر في باطنه.

hour angle
(our āng'g'l)
زاوية ساعية

الفلك : البعد الزاوي لنجم أو جرم مقيساً على خط الاستواء السماوي نحو الغرب ابتداء من خط الزوال السماوي إلى الدائرة الساعية للنجم.

الزاوية الساعية لجرم سماوي تساوي الزمن النجمي (٢) ناقصاً المطلع المستقيم (٣) لهذا الجرم.

hour circles
(our sūr'k'iz)
دوائر ساعية

الفلك : دوائر على الكرة السماوية (١)
تمر بقطبيها وتستخدم في تعيين مواقع
النجوم. وهي بمثابة خطوط الطول على
الكرة الأرضية .

الدوائر الساعية عمودية على خط
الاستواء السماوي .

hull
(hūl), n.
١. قشرة
٢. هيكل

١. علم النبات : الغلاف الخشن
الخارجي الذي يحيط ببذرة أو ثمرة .
٢. العلوم الهندسية والملاحة الجوية :
جسم الطائرة أو السفينة .

تحتوي قشرة جبوب النجيليات مثل
القمح والأرز معظم ما في هذه
الأطعمة من فيتامينات .

humidity
(hū-mīd'ī-tī), n.
ومد (رطوبة)

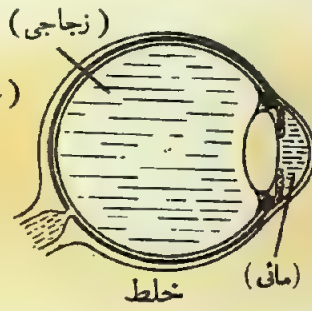
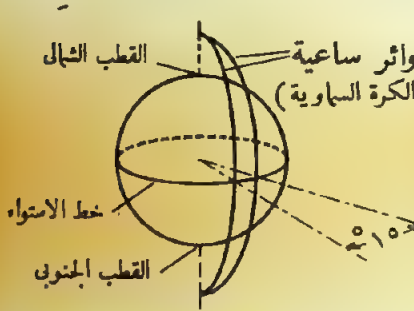
علوم الأرض : كمية بخار الماء أو النداءة
الموجودة في الجو، وتقدر عادة تقديرًا
نسبيًا أو مطلقًا .

يبلغ الومد المطلق للهواء المشبع
بالبخار في درجة حرارة الغرفة نحوًا
من ٢٠ جراماً في كل متر مكعب
من الهواء .

humor
(hū'mēr), n.
خلط

علم وظائف الأعضاء : لفظ يطلق على
كل مائع أو شبه مائع في الجسم .

تنكسر أشعة الضوء عند دخولها
خلط العين المائي أو خروجها
منه .



humus
(hū'mūs), n.
دبال

علوم الأرض : مادة عضوية داكنة اللون
توجد في التربة وتتكون من البقايا النباتية
والحيوانية التي تحللت أو أخذت في التحلل .

الدبال في التربة واحد من أكثر
الموارد الطبيعية قيمة .

hundredweight
(hūn'drēd-wāt),
n.
هندرويت

الرياضيات : وحدة وزن تساوي في
الولايات المتحدة مائة رطل أو ٤٥,٣٦
كيلوجراماً ، كما تساوي ١١٢ رطلاً أو
٥٠,٨٠ كيلوجراماً في إنجلترا .

يساوي الهندرويت المترى ٥٠
كيلوجراماً .

hurricane
(hūr'i-kān), n.
رياح عاتية

علوم الأرض : عاصفة شديدة أو إعصار
مداري يتراوح قطره بين ٨٠ و ١٦٠ كيلومتراً؛
وكذلك ربح شدتها ١٢ بمقياس بوفور (٢)، أي،
تتجاوز سرعتها ١١٥ كيلومتراً في الساعة .

كثيراً ما تنشأ الرياح العاتية في جزر
الهند الغربية في أغسطس (آب)
أو سبتمبر (أيلول) أو أكتوبر
(تشرين الأول) .

hybrid
(hī'brīd), n.
خِلَاسَى

علم الأحياء : نسل نشأ عن تزاوج والدين مختلفي السمات الوراثية . ويكون للخلاسى فى كثير من الأحيان خصائص تختلف عن خصائص والديه كليهما .

الخلاسى الذى يفوق والديه حجماً وشدة بوصف بأن له شدة الخلاسى .

hydrate
(hīd'rāt), n.
هيدرات

الكيمياء : مركب يشتمل على ماء تبلور فى حالة اتحاد بنسبة وزنية معينة وبصيغة محددة .

الهيدرات الذى أزيل منه الماء بوصف بأنه « لا مائى » .

hydrated ion
(hī'drāt-īd ī'ōn)
أيون مُمَاه

الكيمياء : هو فى الذائبات ، أيون متصل بجزء ماء لما بينهما من تجاذب شديد .

أيون الهيدرونيوم يد⁺ (H₃O⁺) هو أيون مُمَاه ينتج عن اتحاد أيون هيدروجين يد⁺ (H⁺) وجزء ماء يد⁺ (H₂O) .

hydraulics
(hī-drō'liks), n.
هيدروليكا

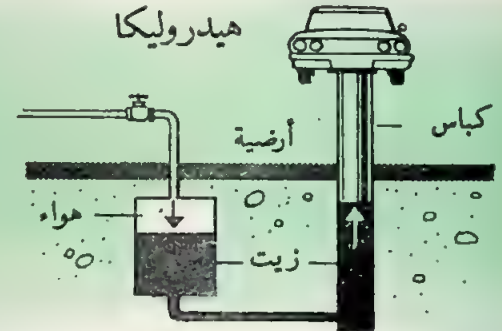
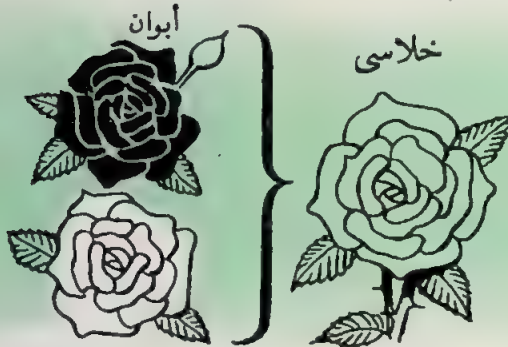
العلوم الهندسية : فرع من ميكانيكا الموائع يختص بسلوك السوائل وخصائصها وتطبيقاتها فى أثناء حركتها .

تستخدم مبادئ الهيدروليكا فى الهندسة المدنية والميكانيكية والكيميائية .

hydride
(hī'drīd), n.
هيدريد

الكيمياء : مركب ثنائى يتكون من هيدروجين وعنصر آخر . ومن أمثلة هذا المركب كبريتيد الهيدروجين يد⁻ ك (H₂S) والماء يد⁻ ا (H₂O) .

قد يكون الهيدريد مركباً تساهمياً أو شبيه ملح أو فلزياً .



hydrocarbons
(hī-drō-kār'bōnz), n.
هيدروكربان (جمع هيدروكربون)

الكيمياء : مركبات لا تشتمل إلا على عنصرى الهيدروجين والكربون فقط مثل الميثان ، ك يد⁻ (CH₄) ، والأسيتيلين ، ك⁻ يد⁻ (C₂H₂) .

جميع الهيدروكربان قابلة للاحتراق ، ويستخدم الكثير منها وقوداً .

hydrochloric acid
(hī-drō-klōr'īk ās'īd)
حمض الهيدروكلوريك

١. الكيمياء : سائل لا لون له لذاع الرائحة ، يتكون بإذابة كلوريد الهيدروجين يد كل (HCl) فى الماء ، ويعطى أيونات هيدرونيوم يد⁺ (H₃O⁺) وأيونات كلوريد كل⁻ (Cl⁻) . ٢. علم وظائف الأعضاء : حمض مخفف غاية التخفيف فى عصارة المعدة .

يستخدم حمض الهيدروكلوريك صناعياً لتنظيف الفلزات ولتحضير الكلوريدات .

hydroelectric power
(hī-drō-i-lēk'trīk pou'ēr)
قدرة كهربائية

الفيزيكا : الكهرباء المولدة بعنفة (تربينة) تديرها المياه المتدفقة أو الساقطة .

كمية القدرة الكهربائية الناتجة من عنفة الماء تتناسب مع ضغط الماء المندفق إلى العنفة وحجمه .

hydroforming
(hī'drō-fōrm-īng), n.

تشكيل هيدروجيني

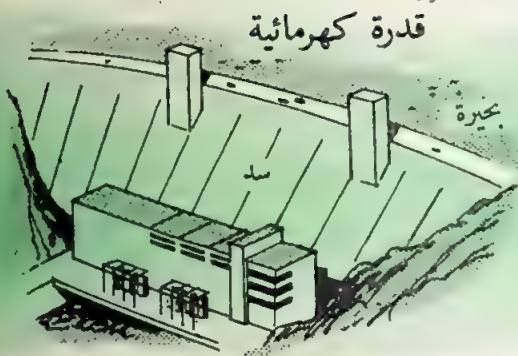
الكيمياء : تحويل المركبات الهيدروكربونية المستقيمة السلسلة والمستخرجة من البترول إلى مركبات حلقة ، بتسخينها مع الهيدروجين في وجود حافز .

الغازولين الناتج عن التشكيل الهيدروجيني له خصائص فعالة تحد من خبط المكثمة .

hydrogen
(hī'drō-gēn), n.
هيدروجين

الكيمياء : عنصر كيميائي لا لون له ولا رائحة ، يكون غازاً في درجات الحرارة والضغط العاديين ، وهو شديد الفعالية إذ يتحد مع جميع العناصر ما عدا الغازات الحاملة . ويوجد في الماء وفي جميع المواد العضوية وجميع الأحماض . وله ثلاثة نظائر ⁽¹⁾ وهي البروتيوم يد ¹ (H¹) ، والديوتريوم يد ² (H²) والتريتيوم يد ³ (H³) . رمزه يد (H) ، ورقمه الذري ١ ، ووزنه الذري ١,٠٠٧٩٧ .

الهيدروجين أخف العناصر جميعاً .



هدرجة



hydrogenation
(hī-drō-gēn-ā'shōn), n.
هدرجة

الكيمياء : تحويل الزيوت السائلة التي تكون هيدروكربان غير مشبعة إلى هيدروكربان مشبعة ، يجعلها تتحد بالهيدروجين في وجود النيكل خافزاً .

كثيراً ما يصنع السمن النباتي والزبد الصناعي بهدرجة زيت بذرة القطن .

hydrogen-ion concentration
(hī'drō-gēn ī'ōn kōn-sēn-trā'shōn)
تركيز أيون الهيدروجين

الكيمياء : تركيز أيونات الهيدروجين في محلول ؛ وهو كذلك مقياس لدرجة حموضة محلول ، ويعبر عنه عادة بالأس الهيدروجيني « س يد » (pH) ، وهو يساوي

المحلول العشري العيار من حمض الهيدروكلوريك يكون فيه تركيز أيون الهيدروجين مرتفعاً .

$$\text{لو } (pH = \log \frac{1}{[H^+]}) \frac{1}{[يد^+]}$$

hydrogen peroxide
(hī-drō-gĕn
pĕr-ōk'sid)

بيروكسيد الهيدروجين

الكيمياء : يد H_2O_2 ، مركب من الهيدروجين والأكسجين ، وهو سائل شراى لا لون له . تستخدم محاليله المخففة فى التطهير وفى تقصير الألوان . أما محلوله المركز فيستخدم عاملاً مؤكسداً فى وقود الصواريخ .

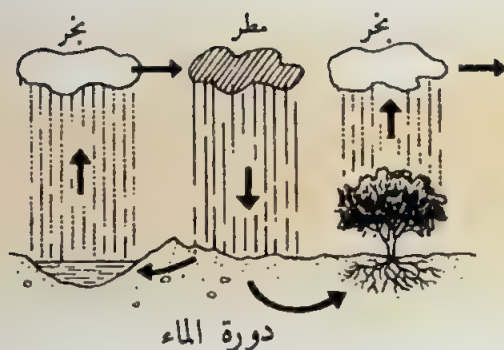
المحلول المركز لبيروكسيد الهيدروجين يتحلل فى سرعة انفجارية فى درجات الحرارة المرتفعة .

hydrologic cycle
(hī-drō-lōg'ik
sī'k'l)

دورة الماء

علوم الأرض : الدورة التى يمر بها الماء إذ يتبخر من الأنهار والبحيرات والمحيطات وسطوح الأرض ، فيتكثف ثم يسقط على الأرض مطراً أو صقيعاً أو جليداً ، فينصرف فوق الأرض أو فيها أو إلى مصادره الأولى حيث يحدث التبخر ثانية ، وهكذا دواليك .

الماء الذى يشربه الحيوان أو يشربه النبات يعود إلى دورة الماء عند تنفس الحيوان أو إخراج إفرازاته أو عند نتح النبات .



hydrolysis
(hī-drōl'ī-sis), n.
تحلل مائى

الكيمياء : تفاعل الماء مع مركب آخر ، مثل ملح ما ، تفاعلاً يؤدي إلى تكوين حمض ضعيف أو قاعدة ضعيفة ؛ وهو أيضاً تفاعل الماء مع مركب آخر مثل سكر القصب (السكروز) ليعطى نوعين بسيطين من السكر هما سكر النشا (الجلوكوز) وسكر الفاكهة (الفركتوز) .

يتج الجلوكوز تجارياً بالتحلل المائى للنشا .

hydrometer
(hī-drōm'ĕ-tēr), n.
مقياس مائى (هيدرومتر)

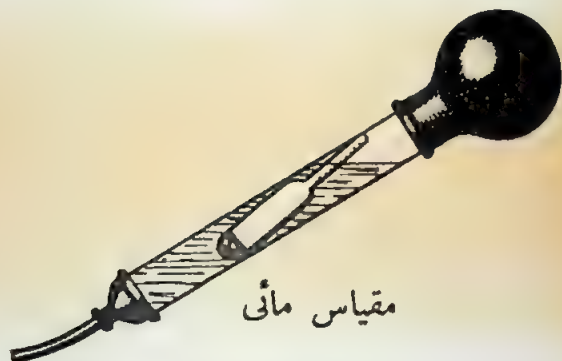
العلوم الهندسية والفيزياء : أداة تستخدم فى قياس الثقل النوعى للسوائل . وهى جهاز يطفو رأسياً فى السائل عند عمق معين تبعاً لكثافة السائل .

انتشر استعمال المقياس المائى لتعرف حالة المحلول المضاد للتجمد فى مشاععات (١) السيارات .

hydronium ion
(hī-drō'nī-ŭm
ī'ōn)
أيون الهيدرونيوم

الكيمياء : يد H_3O^+ أيون ينتج من اتحاد أيون الهيدروجين مع جزيء ماء ، ويوجد فى المحاليل المائية للأحماض ؛ وهو كذلك پروتون مماء (٢) .

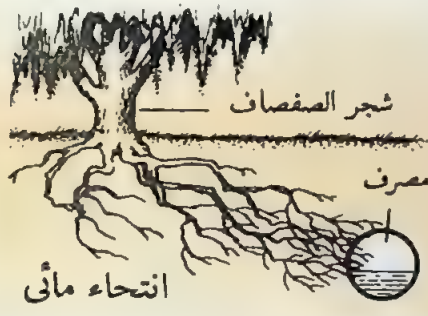
فى المعادلات الكيميائية ، يستخدم عادة رمز أيون الهيدروجين يد H^+ بدلاً من رمز أيون الهيدرونيوم .



hydrophytes
(hī'drò-fīts), n.
نباتات مائية

hydroponics
(hī-drò-pŏn'iks), n.
زراعة مائية

hydrosphere
(hī'drò-sfēr), n.
غلاف مائي



البوط وياسنت الماء نباتات مائية .

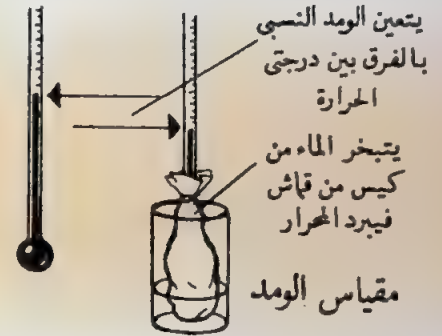
تستخدم الزراعة المائية أساساً في الدراسات التجريبية على النبات ، وقد استخدمت كذلك في الزراعة ولكن على نطاق محدود .

الغلاف المائي يشمل أجزاء الغلاف الجوي وأجزاء اليابسة التي تحتوى على الماء .

علم النبات : النباتات التي تنمو في الماء أو في التربة الشديدة البلل .

علم النبات : زراعة النباتات في محاليل مائية أو في الرمل مع إضافة المعادن اللازمة في صورة أملاح غير عضوية مذابة في الماء ، وتسمى كذلك الزراعة اللاترابية .

علوم الأرض : الجزء من الأرض الذي يحوى الماء أو يغطيه الماء ، ومنه الماء الأرضي وماء البحيرات والأنهار والبحار وبخار الماء الجوي ، ويطلق أحياناً على غلاف بخار الماء الجوي الذي يحيط بالكرة الأرضية .



hydrostatics
(hī-drò-stāt'iks), n.
علم الموائع السكونية

hydrotropism
(hī-drŏt'rŏ-piz'm), n.
انتحاء مائي

hydroxide
(hī-drŏk'sīd), n.
هيدروكسيد

hygrometer
(hī-grŏm'ĕ-tēr), n.

مقياس الومد (هيجرومتر)

الفيزيقا : فرع من علم الميكانيكا يختص بدراسة الماء والسوائل الأخرى وهى في حالة سكون ، وأهم ما يتناول ضغط السوائل وتوازنها .
علم الأحياء : استجابة الكائن الحي للماء .

الكيمياء : مركب غير عضوى يشتمل على شق الهيدروكسيل ايد- (OH⁻) ؛ ويعنى أيضاً أنيون الهيدروكسيد ايد- (OH⁻) ذاته . ومحلول الهيدروكسيد مر المزاق ، زلق الملمس ، وهو يحول ورق عباد الشمس الأحمر إلى أزرق .

الفيزيقا والعلوم الهندسية : جهاز لقياس الومد (الرطوبة) النسبي أو المطلق للهواء أو غيره من الغازات .

يعتمد على علم الموائع السكونية اعتماداً كبيراً في تصميم الأنفاق التي تحت الماء .

نمو جنر النبات باتجاه التربة المبتلة مثل للانتحاء المائي .

تفاعل الهيدروكسيد مع أوكسيد عنصر لا فلزي ينتج ماء وملحاً .

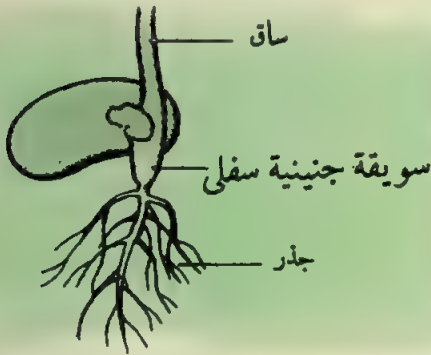
أكثر أنواع مقاييس الومد شيوعاً لقياس الومد النسبي هو المحرار المبتل الجاف الذي يسمى السيكرومتر (psychrometer) .

hygroscopic
(hī-grō-skōp'ik),
adj.
مستومد

hyperbola
(hī-pūr'bō-lā), n.
قِطْع زائد

hypersonic speed
(hī-pēr-sōn'ik
spēd)
سرعة فوق صوتية

hypocotyl
(hī-pō-kōt'īl), n.
سويقة تحت فلقية
(سويقة جنينية سفلى)



الكيمياء : سريع الامتصاص للومد
(الرطوبة) من الجو .

الرياضيات : قطع مخروطي يتكون من
فرعين ، لا تركزيته تزيد على واحد ؛
وهو أيضاً مجموعة النقط التي يكون الفرق
بين بعدى كل منها عن نقطتين ثابتتين
(تسميان بالبؤرتين) ثابتاً .

الملاحة الفلكية : سرعة تبلغ خمسة
أضعاف سرعة الصوت أو أكثر (أى
العدد ماخ ٥ أو أكثر) .

علم النبات : ذلك الجزء من جنين بذرة
النبات الذى يصير عند الإنبات جزء
الساق فيما بين الجذر وفلقى البذرة .

يستعمل كلوريد الكالسيوم ، وهو
ملح مستومد ، للإقلال من الأتربة
في الطرق غير المرصوفة .

يتكون القطع الزائد مثل غيره من
الأقطاع المخروطية من تقاطع مستوي
ومخروط .

تتميز الطائرة التي تسير بسرعة فوق
صوتية بجسم طويل نحيل وأجنحة
رفيعة .

ينمو المجموع الجذري من الطرف
الأسفل للسويقة تحت الفلقية .



hypotenuse
(hī-pōt'ē-nūs), n.
وتر

hypothalamus
(hī-pō-thāl'a-
mūs), n.
ما تحت المهاد

hypothesis
(hī-pōth'ē-sis), n.
فرض

الرياضيات : الضلع المواجه للزاوية
القائمة في المثلث القائم .

التشريح وعلم الحيوان : ذلك الجزء من المخ
تحت المهاد، الذى يسيطر على الاستجابات
التأثيرية، ودرجة الحرارة، والتوازن المائى،
وشهوة الطعام، وأيض (١) الشحم .

١. الرياضيات : الأساس المفترض
الذى تبني عليه نتيجة ما ؛ وهو أيضاً
مجموعة الشروط المشتقة أو المفترضة أو
المسلم بها في نظرية ما . ٢. ما تفترض
صحته لما يبدو من صلاحيته في شرح
ما لدينا من معطيات أو مشاهدات .

أطول ضلع في المثلث القائم هو الوتر .

التنبيه الكهربائى لما تحت المهاد في
الحيوان يجعله ينام .

يكون المدلول الضمنى خاطئاً في
حالة واحدة وهي أن يكون الفرض
صحيحاً والاستدلال خاطئاً .

ice age
(īs āg)
عصر جليد

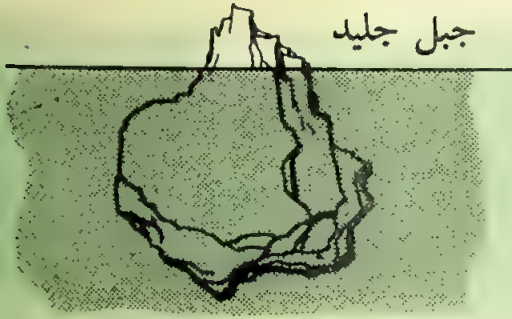
علوم الأرض : أحد عصور ما قبل التاريخ عندما كانت المثالج تغطي أقساماً عظيمة من أراضي القارات : ويقصد بمصطلح «عصر الجليد» خاصة الحين البليستوسيني من الزمن الجيولوجي ، وهو أحدث الأعمار الجليدية .

المثالج الموجودة حالياً في جرينلاند وفي منطقة القطب الجنوبي تشبه تلك التي كانت تغطي مساحات أكبر من الأرض خلال عصر جليد .

iceberg
(īs'bērg), n.
جبل جليد

علوم الأرض : كتلة كبيرة من الجليد تطفو على سطح المحيط ، وكثيراً ما تكون على شكل كتل كبيرة من الجليد انفصلت عن مثلجة وسقطت في البحر .

في الماء الملح يطفون نحو ثمن جبل الجليد على سطح الماء بينما تنغمر سبعة أثمانه فيه .



ice sheet
(īs shēt)
صفحة جليد

علوم الأرض : مثلجة أو غطاء غليظ نسبياً من الجليد على الأرض اليابسة. وتسمى قطنسوة جليدية عندما تكون فوق مساحة محدودة.

جزيرة جرينلاند صحراء باردة لأنها تكاد تكون كلها مغطاة بصفحة جليد .

ichthyology
(ik-thī-ōl'ō-gī), n.
علم الأسماك

علم الحيوان : العلم الذي يبحث في مجموعات الأسماك وأشكالها وعاداتها ونموها.

تشمل الدراسات الحقلية في علم الأسماك تعرف ما يسكن البحيرات والأنهار والبحار من سمك .

icosahedron
(i-kō-sā-hē'drōn), n.
عشروني الوجوه

الرياضيات : متعدد وجوه له عشرون وجهاً .

وجوه عشري الوجوه المنتظم مثلثات متساوية الأضلاع متطابقة .

identical twins
(i-dēn'tī-kal twīnz)
توأمان مئاثلان

توأمان ينشآن من بيضة مخصبة واحدة ، انقسمت إلى خليتين ، ثم انفصلت كل منهما عن الأخرى فنمت على حدة ، ثم صارتا فردين لهما الصفات الوراثية نفسها .

التوائم المماثلة موضوع دراسة علماء النفس للاستفادة من معرفة تأثير البيئة في الشخصية .

igneous rock
(ĩġ'nē-ūs rök)
صخر ناري

علوم الأرض : الصخر الذي يتكون عندما تبرد ثم تتجمد مادة الصخر المنصهرة المسماة الصهارة (١) في باطن الأرض أو على سطحها.

كلما زادت برودة الصخر الناري صغرت بلوراته ودق نسيجه .

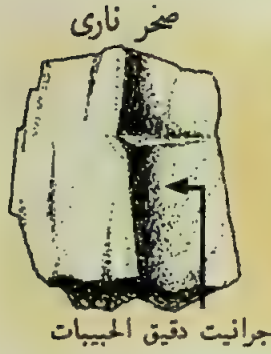
ignition
(ĩġ-nĩ'shòn), n.
إبراء

١. الكيمياء : تسخين مادة إلى درجة حرارة مرتفعة مع وجود الهواء ، وينتج عن ذلك أكاسيد أو مركبات أخرى ثابتة .
٢. العلوم الهندسية : يطلق مجازاً على المحوّل (مفتاح التحويل) الكهربائي الذي يستخدم في تشغيل محرك يعمل بالبنزين .
٣. عملية الإشعال أو بدء الاحتراق في فرن أو محرك أو صاروخ .
اختصار لعبارة «السنة الجيوفيزيقية الدولية».

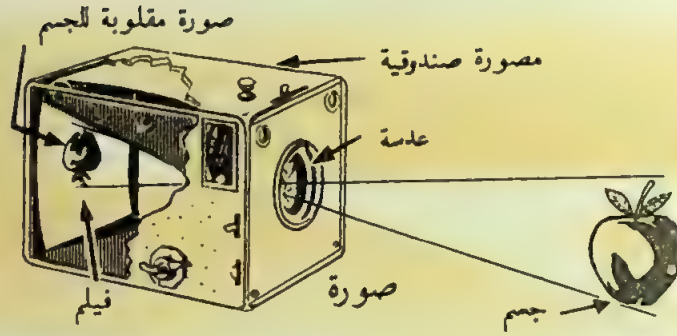
من خطوات تحليل الخشب لمعرفة ما يحويه من مواد معدنية إبراء عينة منه لإزالة عنصرى الكربون والهيدروجين .

I.G.Y.

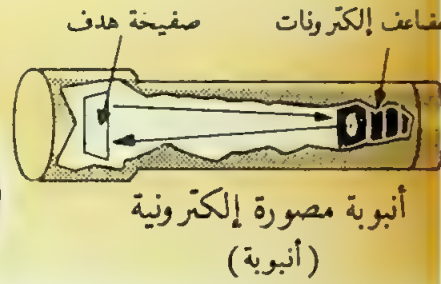
س . ج . د



جرائيت دقيق الحبيبات



انظر
International Geophysical Year



ileum
(ĩl'ē-ũm), n.
المعى اللفائقي

التشريح وعلم الحيوان : الجزء الثالث الأخير من الأمعاء الدقيقة ، وهو أطول هذه الأجزاء ، ويقع ما بين المعى الصائم والأمعاء الغلاظ .

تمتص مواد الطعام في المعى اللفائقي وكذلك في الجزئين الآخرين من الأمعاء الدقيقة .

I.L.S.

ن . ه . ج

image
(ĩm'ĩġ), n.
صورة

اختصار لعبارة «نظام هبوط بالأجهزة» .

انظر instrument landing system

الفيزيكا : شكل تظهره عدسة أو مجموعة عدسات على سطح ما ، أو شكل تراه العين مباشرة خلال عدسة ؛ وهو أيضاً انعكاس يرى في مرآة أو مرتد عن مرآة .

الصور المطبوعة على شريط فوتوغرافي ليست سوى أثر باق لصورة أسقطتها عدسة على الشريط .

image orthicon
(ĩm'ĩġ ôr'thĩ-kõn)
أنبوبة مصوّرة إلكترونية

الفيزيكا : أنبوبة في مصوّرة (كاميرا) تليفزيونية تُبـأر فيها الصورة على لوح شفاف حساس للضوء فتنبعث منه إلكترونات تتناسب وكمية الضوء الواقعة عليه .

حساسية أنبوبة مصوّرة إلكترونية للضوء تبلغ من ١٠٠ إلى ١٠٠٠ ضعف لحساسية الأنبوبة التي كانت مستعملة من قبل وكانت تعرف بمبيان الصور (الأيكونوسكوب) (٢) .

imaginary numbers
(i-măg'i-nêr-ĩ
nũm'berz)
أعداد تخيلية

الرياضيات : عدد مركب صورته $1 +$
ب ت ، حيث 1 تمثل أى عدد حقيقى
و ب أى عدد حقيقى غير الصفر ،
و ت الجذر الموجب للعدد -1 أو
 $\sqrt{-1}$. فإذا كانت $1 =$ صفراً فإن
العدد الناتج يكون عدداً تخيلياً بحتاً .

العددان $\sqrt{-3}$ ، $\sqrt{-6}$ مثلاً
للأعداد التخيلية .

imaginary roots
(i-măg'i-nêr-ĩ
roots)
جذور تخيلية

الرياضيات : أعداد مركبة تكون جذوراً
لمعادلة أو عدد ما ولا تكون أجزاؤها
التخيلية صفراً .

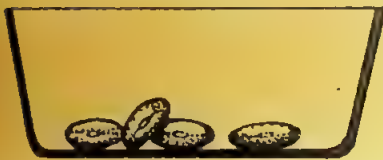
الجذور التخيليان للمعادلة $x^2 + 2 = 0$
صفرهما $- \sqrt{-2}$ و $\sqrt{-2}$.

imbibition
(im-bĩ-bĩ'shòn), n.
تشرب

علم الأحياء : امتصاص المواد للماء
وانتفاخها به ، كما يحدث لمادة السليلوز
(فى الخلايا النباتية) والهلام .

يستخدم الشيلاك (shellac) لمنع
تشرب المصنوعات الخشبية للماء .

فول جاف

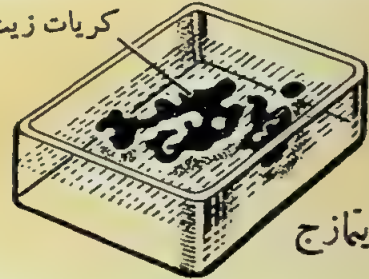


فول بعد التثقيب فى الماء



تشرب

كريات زيت



لا يتمازج

immiscible
(i-mĩs'ĩ-b l), adj.
لا يتمازج

الكيمياء : يشير إلى السوائل التى
لا يختلط بعضها ببعض .

الكبروسين والماء سائلان لا يتمازجان .

immunity
(ĩ-mũ'nĩ-tĩ), n.
مناعة

علم وظائف الأعضاء والطب : قدرة
الكائن الحى على مقاومة مرض ما أو
التغلب عليه ، على حين قابلية باقى أفراد
نوعه لذلك المرض عادة ؛ وكذلك قدرة
التغلب على توكسينات أو سموم معينة كتلك
الناتجة عن لسعة النحلة أو لدغة البعوضة .

تنتج الغدة التيموسية (التوتة)
أجساماً مضادة تمد الجسم بمناعة
لبضعة أمراض من أمراض الطفولة .

immunology
(im-ũ-nũl'ò-gĩ), n.
علم المناعة

الطب : دراسة كيفية مقاومة الحيوان
والنبات للكائنات الحية التى تسبب الأمراض .
أو اكتسابها المناعة على هذه الكائنات .

لقد أوشك كثير من الأمراض
الوبائية أن يستأصل بفضل تقدم
علم المناعة .

impact velocity
(im'păkt
vi-lũs'ĩ-tĩ)
سرعة التصادم

الفيزياء : فى علم القذائف هى الموازنة المعيارية
للبنادق . وتقاس بمقتضاها سرعة رصاصة
منطلقة من بندقية على بعد معين من البندقية .

سرعة التصادم لرصاصة تزيد
طردباً مع زيادة طول أنبوبة البندقية
التي تنطلق منها الرصاصة إذا افترضنا
تساوى جميع العوامل الأخرى .

impedance

(im-pē'dants), n.

مُعاوَقَة

الفيزيقا : قوة ظاهرية تضاد الفعل الموجد لها . ويشير هذا اللفظ عادة إلى القوة الظاهرية التي تقاوم مرور تيار كهربائي متردد خلال دائرة . وهذه المقاومة نتيجة للتأثير المشترك للمقاومة والمفاعلة الكهربائيين .

لما كانت معاوقة ملفّ أكبر من مقاومته فإن التيار المتردد الذي يمر في الملف يكون أقل من التيار المباشر الذي يمر فيه مع تساوى الفولتية في الحالتين .

impermeable

(im-pūr'mē-ā-b'l), adj.

لا مُنفِذ . لا إنفاذى

صفة للمادة التي تحول دون أن تنتشر فيها مواد معينة أو أن تنفذ منها .

المطاط لا منفذ للماء والهواء .

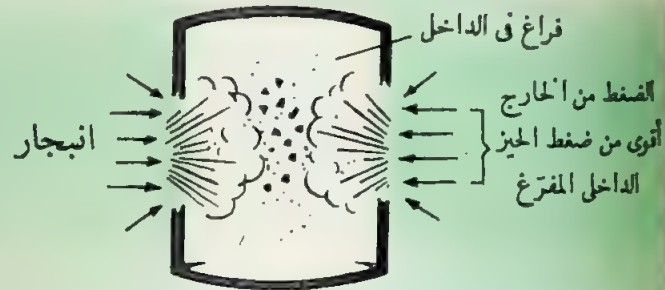
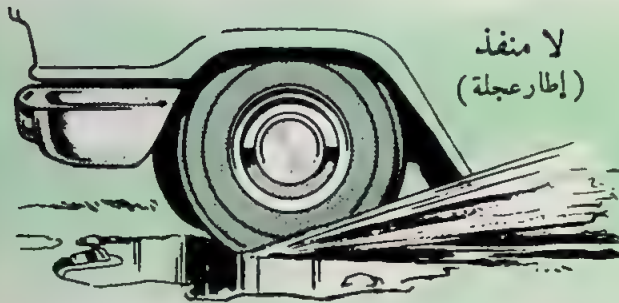
implication

(im-plī-kā'shòn), n.

لازمة

الرياضيات : نص أو فرض مركّب مبنى من شرط وجواب صيغته : « إذا كان . . . فيكون . . . » وما يلي حرف الشرط هو « الفرض » والمستنتج هو « الجواب » .

تكون اللازمة خطأ في حالة واحدة هي إذا كان الفرض فيها صحيحاً والاستنتاج باطلاً .



implosion

(im-plō'zhòn), n.

انبحار

الفيزيقا : تقوض شديد إلى الداخل يحدث لجسم مفرغ نتيجة قوة خارجية ضاغطة ؛ وهو أيضاً انهيار فجائى نحو الداخل .

قد يحدث الانبحار عند ما يحطم ضغط الهواء الخارجى جدران قارورة مفرغة .

impregnation

(im-prēg-nā'shòn), n.

إشراب ٣٠١

٢. إلحاق

١. الكيمياء : إشباع جامد بسائل .
٢. التشريح وعلم الحيوان : إخصاب البيض .
٣. علوم الأرض : تشتت خام المعدن خلال الصخر بدلا من وجوده في عرق واحد .

إشراب الخشب بالكربوزوت يبطئ عطنه .

improper fraction

(im-pröp'ēr frāk'shòn)

كسر غير حقيقى

الرياضيات : في علم الحساب : كسر بسطه يساوى مقامه أو يزيد عليه . وفي علم الجبر : مقدار كسرى درجة بسطه تساوى درجة مقامه أو تزيد عليها .

الكمية $\frac{4}{3}$ كسر غير حقيقى .

impulse
(im'puls), n.

١. دفع
٢. دفعة عصبية

١. الفيزيقا : مقدار يعبر عن التغير في كمية تحرك جسم ما ، وينتج عن فعل قوة معينة في زمن معلوم . ٢. علم وظائف الأعضاء : نشاط كهربائي خلال خيوط عصبية ينشأ من تنبيهها بأحد المنبهات .

دفع الرصاصة بعد إطلاقها محدود بالزمن القصير الذي تجتاز فيه أنبوبة البندقية .

inactive
(in-āk'tiv), adj.
غير فعال

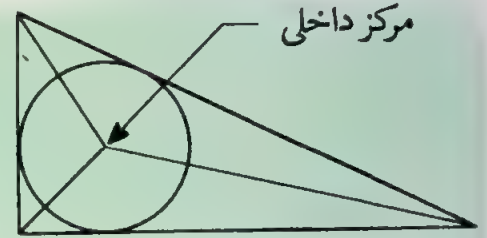
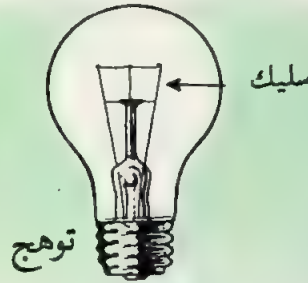
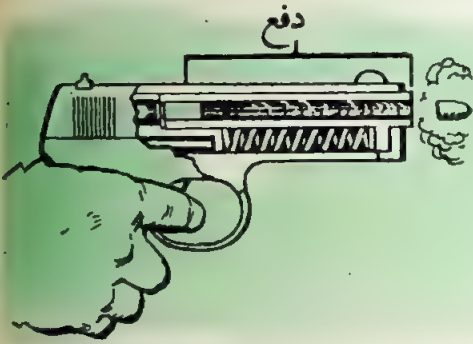
الكيمياء : صفة لمادة لا تتفاعل في يسر مع معظم المواد الأخرى في درجات الحرارة المعتادة ، ولكنها قد تتفاعل في درجات الحرارة المرتفعة أو مع وجود حافز .

النروجين غير فعال في درجات الحرارة العادية ، ولكنه يصبح فعالاً في درجة حرارة اشتعال المغنيسيوم فيتحد به .

inbreeding
(in'brēd-īng), n.
توالد داخلي

علم الأحياء : تناسل متكرر بين أفراد من أصل واحد ينشأ عنه سلالة من الأفراد يمكن التنبؤ بخصائصها .

يستخدم التوالد الداخلي والتوالد الخلطي في إنتاج الذرة الهجين (الخلاسية) .



incandescence
(in-kan-dēs'ents), n.
توهج

الفيزيقا : التوهج أو الإشعاع الذي ينبعث من جسم بعد تسخينه إلى درجة حرارة عالية . وقد يحدث التوهج لجامد أو سائل أو غاز .

ينتج الضوء المنبعث من المصباح الكهربائي عن توهج السليك الفلزي الذي بداخله .

incenter
(in'sēn-tēr), n.
مركز داخلي

الرياضيات : مركز دائرة ترسم داخل متعدد أضلاع .

المركز الداخلي لمثلث هو النقطة التي تتلاقى فيها منصفات زواياه الثلاث .

inch
(inch), n.
بوصة

الرياضيات : وحدة قياس طول تساوي $\frac{1}{12}$ من القدم .

تساوي البوصة ٢,٥٤ سم .

incident beam of light
(in'si-dēnt bēm ov lit)
حزمة ضوئية ساقطة

الفيزيقا : حزمة ضوئية تسقط على سطح جسم أو مادة .

مقدار انكسار الضوء المار خلال الزجاج رهن بزاوية سقوط الحزمة الضوئية الساقطة .

incisor
(ĩn-sĩ'zēr), n.
قاطعة

التشريح وعلم الحيوان : كل واحدة من الأسنان الأمامية المفردات الجذور ، في الوسط من كلا الفكين الأعلى والأسفل .

القواطع تُقطع الطعام الذي ندخله إلى الفم إلى أجزاء صغيرة .

inclination
(ĩn-klĩ-nā'shòn), n.

ميل المدار

١. الفلك : الزاوية الناتجة عن تقاطع مستوى مدار ما ومستوى مدار الأرض حول الشمس .
٢. الحيدان عن الخط الرأسى أو الأفقى .

يبلغ ميل مدار المريخ ٧° .

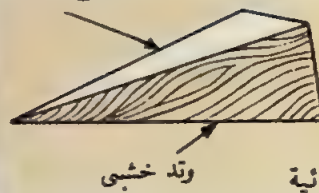
inclined plane
(ĩn-klĩnd' plān)
سطح مائل

العلوم الهندسية والفيزياء : السطح المائل إلى أعلى كى يمكن لإزلاق الأجسام عليه تخفيفاً للقوة اللازمة لرفعها . ويعد السطح المائل من الأدوات البسيطة .

يستخدم السطح المائل فى أعمال عدة .



سطح مائل



included angle
(ĩn-klōō'dĩd āng'g'ĩ)
زاوية محصورة

الرياضيات : الزاوية المحددة بضلعين فى متعدد أضلاع .

يتطابق المثلثان إذا تساوى فيهما ضلعان والزاوية المحصورة بينهما .

incomplete dominance
(ĩn-kòm-plēt' dōm'ĩ-nānts)
سيادة ناقصة

علم الأحياء : خصيصة لبعض الأزواج من الوراثة لا تسود فى الزوج منها إحدى الوراثة على الأخرى سيادة كاملة ولا تتنحى لها تنحياً كاملاً ، فتتمزج سماتها وتنحدر إلى النسل على نحو ما يحدث بين الأزهار الحمر والبيض حين ينشأ عن تزاوجهما زهر وردى اللون لا هو بالأحمر ولا هو بالابيض .

السيادة الناقصة مثل من أمثلة الشذوذ عن قوانين مندل (١) للوراثة .

incomplete metamorphosis
(ĩn-kòm-plēt' mēt-ā-mōr'fō-sĩs)
تحويل ناقص

علم الحيوان : نوع من النمو فى مجموعات كثيرة من الحشرات تخرج فيه من البيضة حوريات غير كاملة التكوين مهياة للحياة فى الماء تتحول بعد مدة إلى حشرات كاملة تعيش على الأرض دون أن تمر فى طور سكون (طور العذراء) .

فى التحول الناقص فى ذباب مايو تعيش الحوريات المائىة سنوات بينما لاتعيش الحشرات الكاملة إلا حوالى يوم واحد .

increment

(in'krē-mēnt), n.

تزايد - زيادة

١. الرياضيات : الفرق العددي بين القيمة المعطاة لمتغير وبين قيمة أخرى يتغير إليها زيادة أو نقصاً . ٢. ازدياد .

في حساب التفاضل والتكامل يرمز لتزايد المتغير عادة بالرمز Δ س .

incubation

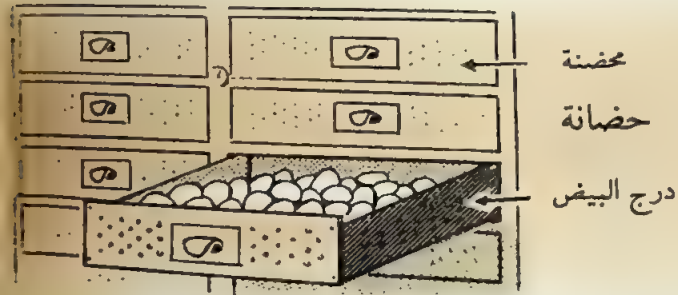
(in-kū-bā'shōn),

n.

حضانة

١. علم الأحياء : حث البيض المخضب على النمو باستخدام الحرارة . ٢. الطب : المدة ما بين دخول عدوى المرض إلى الجسم وأول ظهور أعراضه فيه .

كثيراً ما تستخدم الحضانة الاصطناعية لإفراخ بيض الدجاج في المفارخ الحديثة .



حفريّة داله
مثلثة الفصوص



حجر جيري

independent variable

(in-dī-pēn'dēnt
vēr'ī-ā-b'l)

متغير مستقل

الرياضيات : الرمز المستخدم للدلالة على كل عنصر في مجال داله ، ولذا كان هو الرمز الذي يظهر أولاً في المتغيرين المرتبين اللذين يعرفان الدالة ؛ وهو أيضاً الرمز الذي تختار له من مجال الدالة قيم مختلفة ، والذي يعتمد عليه في حساب القيم المناظرة للمتغير التابع .

في الدالة $d = (s \text{ ص})$ ، حيث s عدد حقيقي ، و $v = 8 - s$ ، تسمى s المتغير المستقل .

index

(in'dēks), n.

أس

الرياضيات : رمز يدل على قوة عدد ما أو جذره .

في المقدار ٢٤ ، العدد ٢ هو الأس الذي يعني تربيع العدد ٤ .

index fossil

(in'dēks fōs'il)

حفريّة داله

علوم الأرض : كل حفريّة لا توجد إلا في صخور عمر جيولوجي معين ؛ وتسمى أيضاً حفريّة مرشدة .

الحفريّة الدالة عظيمة النفع في تقدير عمر طبقة ما من الصخور .

index of refraction
(in'dēks òv
rī-frāk'shòn)
معامل انكسار

الفيزيقا : رقم يعبر عن مقدار التغير النسبي في اتجاه حزمة ضوئية عندما تنتقل من الفراغ إلى مادة شفافة معلومة أو من مادة إلى أخرى .

معامل الانكسار الكبير للماس من أسباب شدة بريقه .

indicator
(in'dī-kā-tēr), n.
دليل

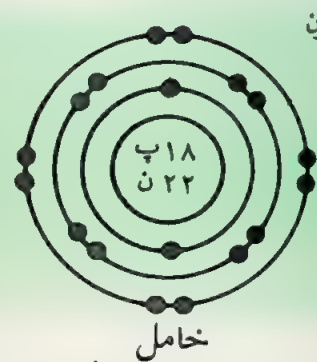
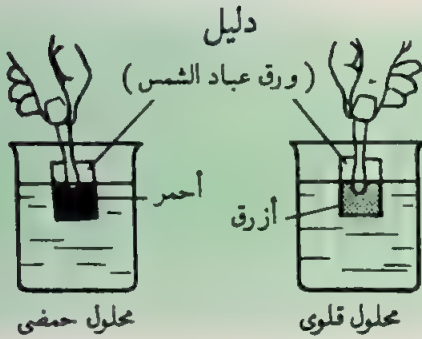
الكيمياء : كل مادة في تفاعل كيميائي أو في محلول تنم بعض الشيء عن طبيعة المحلول أو ما يحدث فيه من تفاعلات ، ويكون ذلك عادة بتغير لونها . وكثيراً ما يستخدم الدليل لمعرفة الطبيعة الحمضية أو القلوية لمحلول .

عصير العنب أو الكرب الأحمر قد يتخذ دليلاً إذا ما أضيف إلى محاليل حمضية أو قلوية .

induced current
(in-dūst' kūr'ēnt)
تيار مستحث

الفيزيقا : تيار كهربائي ينساب في موصل نتيجة لتحرك مجال مغنيطي أو تغيره بالنسبة للموصل .

يمكن توليد تيار مستحث في دائرة كهربائية بها ملف وذلك بتحريك قضيب مغنيطي .



induction
(in-dūk'shòn), n.
١. حث
٢. استقراء

١. الفيزيقا : توليد شحنة كهربائية أو مجال مغنيطي في جسم ما بوضعه قريباً من جسم آخر مشحون بالكهرباء أو في المجال المغنيطي لجسم آخر . ٢. الانتقال بالاستدلال العقلي من التخصيص إلى التعميم .

إذا وضع قضيب من حديد في الاتجاه الشمالي الجنوبي على سطح الأرض فإنه قد يكتسب بالحث بعد بضعة أسابيع مغنيطية ملحوظة .

inductive method
(in-dūk'tiv mēth'òd)
الطريقة الاستقرائية

الاستدلال العقلي لاستخلاص العموميات من الخصوصيات .

« دوام طلوع الشمس من المشرق » تعميم نصل إليه بالطريقة الاستقرائية .

inert
(in-ûrt'), adj.
خامل

الكيمياء : صفة لمادة لا تتفاعل أو تتحد عادة مع غيرها من المواد لتكون مركبات .

الهليوم والأرجون والكريبتون غازات خاملة .

inertia
(in-ûr'shə), n.
قصور ذاتي

الفيزيقا : خصيصة في المادة تبقىها ثابتة على حاليتها من سكون أو حركة إذا لم تؤثر فيها قوة خارجية. وهذه الخصيصة لا ترتبط بالجاذبية وتقاس بوحدة ما من الوحدات المتعددة المستخدمة لقياس الكتلة .

القصور الذاتي لجسم ما على سطح القمر هو نفسه على سطح الأرض ، وذلك على الرغم من أن وزنه على سطح القمر يكون أقل من وزنه على سطح الأرض .

inertial system
(in-ûr'shəl sis'tēm)
نظام قصوري

الفيزيقا : إطار يتخذ مرجعاً تتحقق بداخله قوانين نيوتن للحركة ؛ وهو أيضاً مجموعة النقاط التي لا يتحرك بعضها عن بعض ويمكن استخدامها لتحديد مواقع الأحداث أو الأشياء .

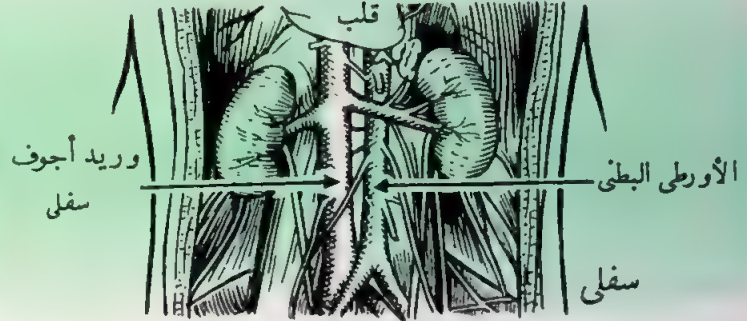
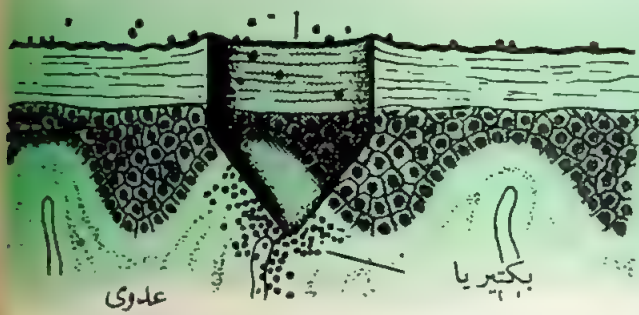
الكرة الأرضية - التي تبدو لنا كأنها ساكنة - نظام قصوري يمكن الاعتماد عليه في وصف تحركات العربات (السيارات) .

infection
(in-fēk'shən), n.
عدوى

الطب : غزو الكائنات الحية المحدثه للأمراض لحيوان أو نبات ما ، وما يتبع ذلك من رد فعل الأنسجة .

توضع المطهرات على الجروح والحدوش لمنع العدوى .

قطع في الجلد بنخزة سمار



inferior
(in-fir'i-ēr), adj.
١ ، ٢ . سفلى - تحتاني
٣ . رديء

١ . التشرية : صفة لموضع بنيان أو عضو إذا ما كان تحت جزء آخر ، أو كان أسفل منه نسبياً . ويطلق اللفظ أحياناً على بنيان ما يكون متجهاً إلى أسفل . ٢ . الفلك : صفة لكل موقع يقع بين الشمس والأرض مثل موقع مداري عطارد والزهرة ؛ وهي أيضاً صفة لا قتران عطارد والزهرة عندما يكونان أقرب ما يكونان من الأرض . ٣ . منخفض الجودة .

الوريد الأجوف السفلي وريد كبير يعيد الدم من الجزء الأسفل من الجسم إلى الجانب الأيمن للقلب .

infinite
(in'fī-nīt), adj.
لا نهائي

الرياضيات : ما كانت له قيمة تزيد على جميع القيم المعلومة ، أو ما يستمر في التغير إلى ما لا نهاية له .

جميع الأعداد الموجبة تكون مجموعة لا نهائية .

infinite series
(in'fī-nīt sī'rēz)
متسلسلة لا نهائية

الرياضيات : مجموعة متتالية من الحدود تتعاقب حدودها حسب قانون أو ترتيب معين ، ولا تنتهي حدودها أبداً مهما تضاءلت قيم تلك الحدود .

قد تقرب أو لا تقرب قيمة المتسلسلة اللانهائية من قيمة معينة .

infinitesimal
(in-fīn-ī-tēs'ī-māl), n.
متناهى الصغر

الرياضيات : كمية يقل مقدارها عن أية قيمة معلومة ، وهي تقرب من الصفر ولكنها لا تبلغه أبداً .

يقوم حساب التفاضل والتكامل على مدرك^(١) متناهى الصغر .

infinity
(in-fīn'ī-tī), n.
لا نهاية

الرياضيات : مدرك^(١) تزيد قيمته على أية قيمة محدودة ، أو حيز ذو أبعاد تجاوز كل الحدود .

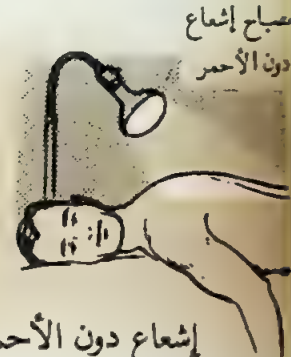
العدد الأصلي لمجموعة الأعداد الموجبة هو الألف العدديّة أو هو لا نهاية يمكن حسابها .

inflammable
(in-flām'a-b'l),
adj.
قابل للالتهاب

الكلمة الإنجليزية مرادفة لكلمة

انظر flammable .

. flammable



inflection point
(in-flēk'shōn point)
نقطة انقلاب

الرياضيات : نقطة على منحن يتغير عندها اتجاه انحنائه ؛ وتشير أيضاً على وجه أخص إلى نقطة على منحن يمثل دالة متواصلة ، يتغير عندها تقعر المنحنى .

لا يكون لمنحنى الدالة المتواصلة نقطة انقلاب إلا في كل من النقط التي تتغير عندها إشارة قيم المشتق الثاني .

inflorescence
(in-flō-rēs'ēnts),
n.
نورة

علم النبات : كلمة تطلق على مجموعة الأزهار ، وتعني كذلك طريقة انتظام الأزهار على النبات .

لنبات الجوز نورة تشبه المظلة في شكلها .

infrared radiation
(in-fra-rēd' rā-dī-ā'shōn)
إشعاع دون الأحمر

الفيزيكا : أشعة غير مرئية للطيف الكهرومغنيطى لها طول موجى يزيد قليلاً على طول موجة اللون الأحمر المرئى ، ولكنه يقل عن أطوال الموجات الراديوية ، ويُحسب بها إشعاعاً حرارياً .

يمكن أخذ صورة فوتوغرافية ليلاً - دون استخدام المصباح الومضى - بفيلم حساس للإشعاع دون الأحمر .

infrasonic

(in-fra-sōn'ik),
adj.

دون صوتي

الفيزيقا : صفة لموجات صوتية ذات تردد يقل عن مدى سمع الإنسان .

يمكن تسجيل الموجات دون الصوتية على شريط تسجيل ثم جعلها مسموعة بإدارة الشريط بسرعة تفوق سرعة التسجيل .

infusion

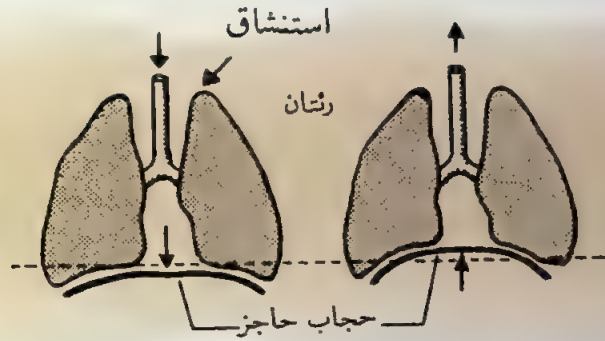
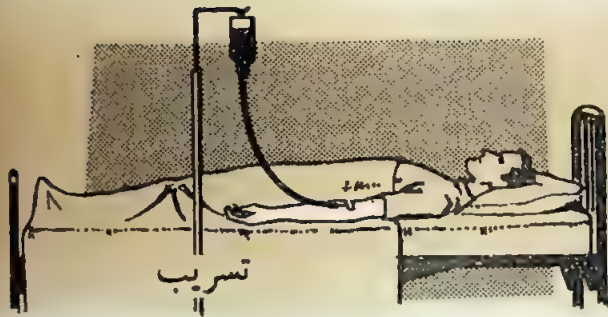
(in-fū'zhōn), n.

١. تسريب

٢، ٣. نقيع - نقع

١. الطب : إدخال سائل كمحلول الملح أو محلول الجلوكوز في وريد ما . وهو يعتمد على الجاذبية وحدها في فيضان ذلك السائل في الجسم . ٢. علم الأحياء : معلق مائي من المواد العضوية المتحللة يحتوي على كائنات حية دقيقة مثل الأولي (الپروتوزوا) (١). ٣. الكيمياء : محلول مائي لمواد ذرّوية يحصل عليه بترك مادة أو نسيج في الماء وقتاً ما . ويعني اللفظ الإنجليزى أيضاً عملية النقع نفسها .

كثيراً ما يستعان بتسريب محلول الملح أو بلازما الدم في جسم المريض بعد عملية جراحية لكي يظل ضغط دمه على حاله من الارتفاع .



ingestion

(in-gēs'chōn), n.

ابتلاع

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : عملية تناول الطعام أو المواد الأخرى ؛ وكذلك الأكل أو البلع .

كريات الدم البيض في الأنسجة المعدة قد تتناول البكتيريا بعملية الابتلاع وتتخذها طعاماً لها .

inhalation

(in-hə-lā'shōn), n.

استنشاق

علم وظائف الأعضاء : عملية التنفس عند إدخال الهواء إلى الرئتين .

عند الاستنشاق يندفع الهواء إلى الرئتين بسبب انخفاض ضغط الهواء فيهما انخفاضاً قليلاً عن ضغط الهواء الجوي .

inherited

characteristics

(in-hēr'ī-tīd
kār-ək-tēr-ī'stīks)

خصائص موروثية

علم الأحياء : تلك السمات الفيزيقية كالصلع ولون العين التي تنتقل من الوالدين إلى الذرية بواسطة الوراثة (٢).

فصائل الدم خصائص موروثية ، أما الندوب فهي خصائص مكتسبة.

inhibition
(in-i-bi'shòn), *n.*
تثبيط

١. علم وظائف الأعضاء : تعويق عملية من عمليات الجسم أو إيقافها .
٢. الكيمياء : إبطاء تفاعل كيميائي أو توقفه بسبب وجود مادة ما ؛ وهو أيضاً حفز سالب .

يستطيع الإنسان تثبيط معدل سرعة نفسه بجهد شعوري واع .

inhibitor
(in-hib'i-tēr), *n.*
مثبط

١. الكيمياء : مادة يؤدي وجودها في تفاعل كيميائي إلى إبطائه أو توقفه .
٢. علم وظائف الأعضاء : كل مادة تهدئ أو تعطل وظيفة نسيج أو عضو .
٣. الطب : كل مادة كيميائية تعطل نمو الكائنات الحية الدقيقة في الجسم .

يضاف أحياناً مثبط للصدأ إلى السوائل التي في أجهزة تبريد السيارات .

inner ear
(in'ēr ēr)
أذن باطنة

علم وظائف الأعضاء والتشريح : ذلك الجزء من الأذن الذي يشمل التيه العظمي والقوقعة والقنوات النصف الدائرة الثلاث ، ويقوم بوظيفتي السمع والتوازن .

قوقعة الأذن الباطنة — وهي حلزونية الشكل — تحوى منتهيات عصبية حسية .



inoculation
(in-ök-ū-lā'shòn)
n.
إلقاح

١. الطب : إدخال الأحياء الدقيقة أو الأمصال أو المواد المعدية في حيوان أو نبات لكي يكتسب مناعة عليها بما يتكون فيه من أجسام مضادة . ٢. علم الأحياء : إدخال الأحياء الدقيقة في النسيج الحي لحيوان أو نبات أو في مزرعة استنبات .

لقد قلّ شلل الأطفال بفضل الإلقاح .

inorganic
(in-ôr-gān'ik),
adj.
غير عضوي

الكيمياء : صفة لأية مادة لم تتكون أصلاً من شيء حي ؛ وكثيراً ما تشير إلى كل مادة لا تشتمل على مركبات الكربون .

ملح الطعام مادة غير عضوية ، ولكن الخشب والسكر مادتان عضويتان .

inorganic acid
(in-ôr-găn'ik
äs'id)
حمض غير عضوي

الكيمياء : كل حمض لا يكون أحد
مركبات الكربون ؛ وهو عادة حمض
قوى .

حمض الكبريتيك حمض غير
عضوي .

inphase
(in'fāz), *adj.*
متطاور

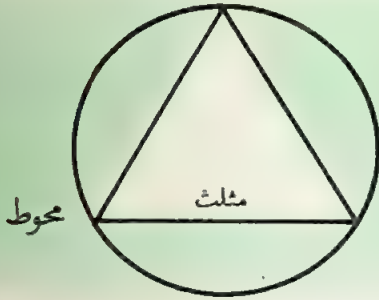
الفيزيكا : صفة لحالة مجموعتين أو أكثر
من عمليات أو أحداث متكررة تجري
فيها في وقت واحد العمليات المتوائمة ،
مثل الدفعات الفجائية لتيار كهربائي
في اتجاه معين وفي وقت واحد تماماً ،
وذلك في دائرتين منفصلتين لتيار كهربائي
متردد .

لكي ندفع دفعاً مجدياً أرجوحة
تحمّل طفلاً يجب أن تكون
الدفعات متطاورة مع حركة الأرجوحة
إلى الأمام .

input
(in'put), *n.*
دخل

الفيزيكا : الإشارة أو الطاقة التي ترسل
إلى جهاز ما ، وتكون عادة طاقة
كهربائية أو ميكانيكية . ويقابله الخرج
الذي يعنى إشارة أو طاقة ينتجها جهاز .

دخل محول كهربائي من
القدرة يزيد دائماً على خرجها منها
بسبب تحول جزء من الطاقة
الكهربائية دائماً إلى حرارة .



ذبابة (ست أرجل)



inscribed
(in-skribd'), *adj.*
مَحْطُوط

الرياضيات : وصف لشكل هندسي
مرسوم داخل شكل خارجي دون انطباق
بحيث تقع رؤوس الشكل الداخلي على
محيط الشكل الخارجي إذا كان الداخلي
متعدد الأضلاع أو السطوح ، أو بحيث
يكون كل ضلع أو وجه للشكل الخارجي
ماساً للشكل الداخلي إذا كان الداخلي
خطاً مغلقاً أو سطحاً منحنيّاً .

المثلث المحوط بدائرة تقع رؤوسه
الثلاثة على محيطها .

insect
(in'sekt), *n.*
حشرة

علم الحيوان : كل حيوان له ثلاثة أزواج
من الأرجل وجسم ذو ثلاثة أقسام
متميزة وله في المعتاد زوجان من الأجنحة .

ليس العنكبوت بحشرة إذ أن له
أربعة أزواج من الأرجل وجسماً ذا
قسمين فحسب وليست له أجنحة .

insectivorous
(in-sĕk-tiv'ò-rŭs),
adj.
آكل الحشرات

علم الأحياء : صفة للحيوانات التي يكون أكثر طعامها من الحشرات ، وللنباتات التي يمكنها الحصول على النروجين من الحشرات والحيوانات الدقيقة التي تقع في فخاخها .

الطير المسمى نقار الخشب ونبات ورد الشمس آكلا حشرات .

insolation
(in-sō-lā'shòn), n.
طاقة الشمس

علوم الأرض : الطاقة الإشعاعية التي تصل إلى الأرض من الشمس . وهي تعتمد على بعد الشمس من الأرض وطول النهار وحالة الجو وزاوية التعرض .

لا يكون لطاقة الشمس أثر في التدفئة إلا إذا امتصت الأرض أو الغلاف الجوى هذه الطاقة .

insoluble
(in-sōl'ū-b'l), adj.
لاذوب

الكيمياء والفيزيكا : صفة ما لا يذوب .

ملح الطعام ذؤوب في الماء لكنه عملياً لا ذؤوب في الكحول .

inspiration
(in-spī-rā'shòn), n.
شيق

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : إدخال الهواء إلى الرئتين أو استنشاقه .

تنقبض عضلات الحجاب الحاجز في أثناء الشيق .



instability
(in-stā-bīl'ī-tī), n.
لا استقرارية

١. علوم الأرض : حالة من حالات الجو يكون فيها التوزيع الرأسى للوَمَد ودرجة الحرارة غير سوى . ٢. الكيمياء والفيزيكا : حالة غير دائمة ؛ أو على وجه التحديد ، حالة مؤقتة كما في محلول فوق مشبع أو سائل فوق مبرد تتكون فيهما بسرعة بلورات إذا ما أضيفت إليهما قطعة صغيرة من جامد . ويطلق اللفظ أحياناً على ما يكون غير مستقر كيميائياً فينزع إلى التفاعل أو التحلل في سر . انظر أيضاً unstable و supercooled .

اللااستقرارية في الجو سبب رئيس للعواصف الرعدية .

instinct
(in'stīŋkt), n.
غريزة - سليقة

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : نمط خاص من السلوك، يتوقع صدوره عن نوع ما من الحيوان، وغالباً ما تقرره الوراثة.

ينسج العنكبوت بيته بسليقة موروثة فيه.

instrument landing system
(in'strū-mēnt lānd'īng sis'tēm)
نظام هبوط بالأجهزة

الملاحة الجوية : نظام من إشارات لاسلكية صادرة من الأرض يستقبلها قائد الطائرة بأجهزة خاصة تمكنه من الاقتراب من مدرجة المطار وإن تعذرت عليه رؤيتها . ويرمز إليه بحروف ن . ه . ج . (I.L.S.).

نظام الهبوط بالأجهزة يختلف عن نظام التحكم من على سطح الأرض في الاقتراب من المدرجة، إذ أن الثاني يتضمن اتصالات مستمرة بين قائد الطائرة ومراقب المطار على الأرض.

insulation
(in-sū-lā'shōn), n.
عازل

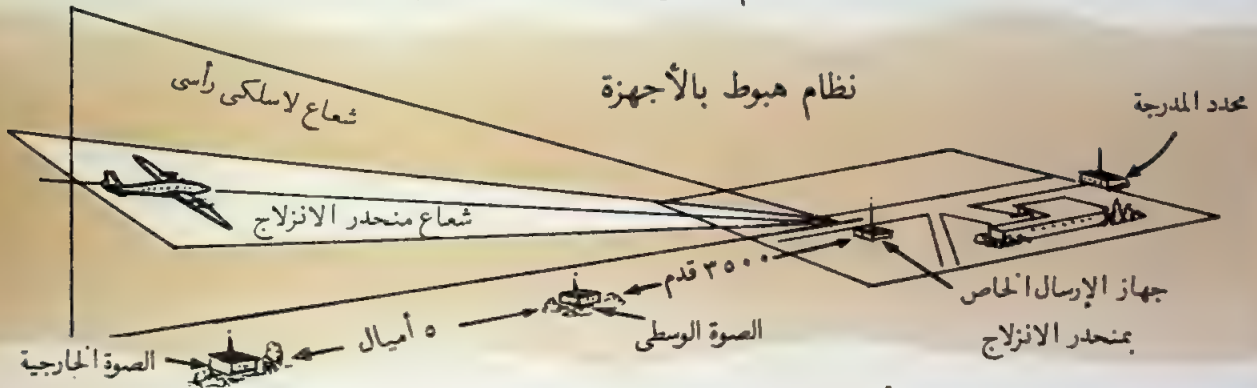
الكيمياء والفيزياء : مادة تستخدم لمنع أو تعويق مرور الكهرباء أو الحرارة أو الصوت من منطقة أو مادة إلى أخرى.

الهواء والخزف يستخدمان عازلين كهربائيين.

insulin
(in'sū-līn), n.
إنسولين

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : هورمون ينظم أيض^(١) الكربوهيدرات في أجسام بعض الحيوانات الفقارية.

الإنسولين في الإنسان تنتجه جزر لانجرهانز (Langerhans) الكائنة في البنكرياس.



integer
(in'tē-gēr), n.
عدد صحيح

الرياضيات : كل عدد كامل (أى لا يشتمل على كسر) سواء أكان موجباً أم سالباً أم صفراً.

عند جمع عددين صحيحين أو طرحهما أو ضربهما تكون النتيجة دائماً عدداً صحيحاً فريداً.

integral calculus
(in'tē-gral kāl'kū-lūs)
حساب التكامل

الرياضيات : دراسة عمليات التكامل ونظرياته وتطبيقها في حل المسائل الفيزيائية المختلفة، مثل تعيين أطوال الأقواس، ومساحات السطوح المستوية، وأحجام الجوامد، والمراكز المتوسطة للمساحات والأحجام، وضغوط المواع، والشغل الذى تبذله قوة متغيرة.

حساب التكامل له تطبيقات عدة في علوم الهندسة.

integument
(in-těg'ū-měnt),
n.
غلاف

التشريح وعلم الأحياء : الغطاء أو الغشاء
الذى يحوى جسم النبات أو الحيوان ؛
وهو أيضاً الجلد .

بشرة ورق النبات غلاف لها .

intensifier
(in-těn'si-fi-ēr),
n.
مشدّد

١. الكيمياء والفيزيكا : مادة تزيد في
شدة ظاهرة معينة أو كميّتها ؛ وتعنى في
التصوير الفوتوغرافى مستحضراً كيميائياً
يزيد في وضوح الصورة السالبة أو الموجبة .
٢. العلوم الهندسية : آلة تستخدم لزيادة
قوة الموائع تتكون أساساً من أسطوانتين
مختلفتي القطر مزودتين بكباسين .

كثير من مركبات الزئبق يستخدم
مشدداً لزيادة سواد الصورة على فيلم
أو لوح فوتوغرافى .



مستوى الشدة
(للسوت بالديسيبلات)

٣٥	منزل عادى
٥٠	مكتب عمل عادى
٧٢	آلة كاتبة
٩٢	مرور مزدحم
١١٠	مكبس تخريم
١٣٠	محفار بالهواء المضغوط



intensity
(in-těn'si-ti), n.
شدة

الفيزيكا : تعبير عن تركيز القوة أو الطاقة
أو الجسيمات في مساحة معلومة أو حجم
معلوم أو فترة زمنية معلومة ؛ وهى كذلك
كمية الطاقة — من ضوء أو كهرباء أو
صوت أو غيرها — التى تمر خلال مساحة
معلومة في زمن معين .

تقل شدة الضوء الذى تستقبله العين
من مصدر معين كلما زاد بعد
العين من المصدر .

intensity level
(in-těn'si-ti
lěv'ěl)
مستوى الشدة

العلوم الهندسية : الموازنة بين ارتفاع صوت
وبين ارتفاع صوت آخر أو بينه وبين
مستوى صوتى معيارى متفق عليه .

يختبر مهندس الصوت قبيل الإذاعة
مستوى الشدة لمجموعات لاقطات
الصوت (الميكروفونات) ومكبراته .

intercept
(in-tě-r-sěpt'), v.
يحصر

الرياضيات : يحد أو يقطع جزءاً من
سطح أو حيز أو خط أو مستوى .

الخطان المتوازيان الماران بدائرة
يحصران قوسين متساويين منها .

interdependence
(in-tēr-dī-pēn'-
dēnts), *n.*
تكافل - تعايش

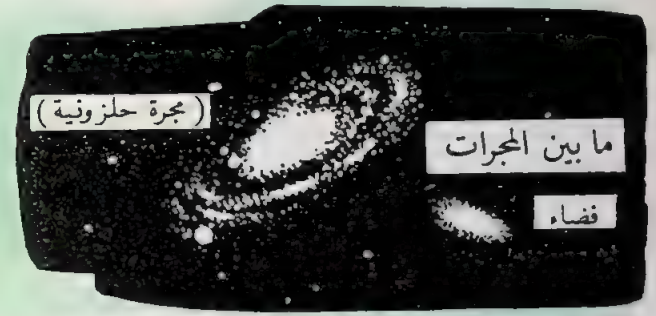
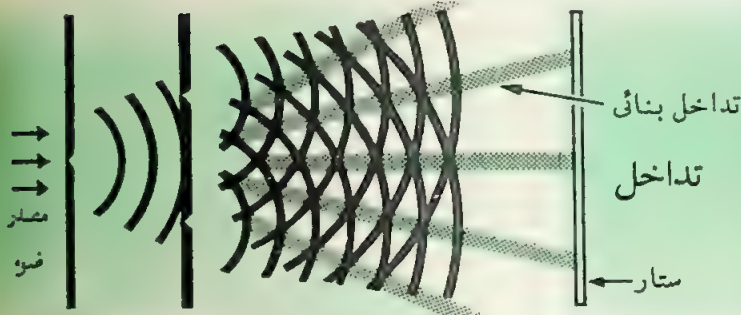
علم الأحياء : اعتماد متبادل بين الكائنات الحية من النبات والحيوان في الغذاء والنمو والإعانة . مثال ذلك أن الطير يحتاج إلى النبات للوقاية والاغذاء ولكنه بدوره يسهم في الحفاظ على حياة النبات بما يأكله من الحشرات الضارة به وبما ينقله من بذور .

التكافل بين النبات والحيوان يبدو واضحاً في دورة الأوكسجين وثاني أوكسيد الكربون .

interference
(in-tēr-fir'ēnts),
n.
تداخل

الفيزيقا : الانمحاء أو التقوية التي تحدث عن تراكب رتلين من الموجات (٢) لهما التردد نفسه أو ما يقرب منه . وفي حالة الانمحاء (التداخل المتلف) تقع قمة إحدى الموجتين فوق قاع الأخرى .

ينشأ الطيف الناتج من محرز الحيدان (١) عن التداخل .



interferometer
(in-tēr-fī-rōm'-
ē-tēr), *n.*
مقياس التداخل

الفيزيقا : جهاز يستخدم لقياس أطوال الموجات الضوئية قياساً دقيقاً . وفيه يقسم شعاع ضوئي إلى قسمين بحيث يقطع أحدهما مسافة أكبر قليلاً من المسافة التي يقطعها الآخر ، ثم يجمع الشعاعان بعد ذلك فيحدث بينهما تداخل .

قد يستخدم مقياس التداخل لإثبات أن سرعة الضوء لا تعتمد على الحركة النسبية بين المصدر والمستقبل .

intergalactic
(in-tēr-gā-lāk'-
tik), *adj.*
ما بين المجرات

الفلك : عبارة تصف الفضاء الواقع بين مجرات الكون وما بعدها .

بعد الفضاء ما بين المجرات ممتداً من الحدود الخارجية لفضاء ما بين النجوم إلى المناطق الأبعد .

interior angle
(in-tir'ī-ēr
āng'g'l)
زاوية داخلية

الرياضيات : زاوية تنحصر بين ضلعين متجاورين لمتعدد أضلاع ؛ وهي كذلك إحدى الزوايا الأربع التي تنشأ عن مستقيمين والجزء الذي بينهما من مستقيم يقطعهما .

منصف زاوية داخلية في مثلث يقسم الضلع المقابل قسمين يتناسبان والضلعين المجاورين للزاوية .

intermediate host
(in-tēr-mē'di-at
hōst)

مُضيف وسيط

**international
date line**

(in-tēr-nāsh'ōn-əl
dāt līn)

خط الزمن الدولي

**International
Geophysical Year**

(in-tēr-nāsh'ōn-əl
gē-ō-fīz'ī-kāl yēr)

السنة الجيوفيزيكية الدولية

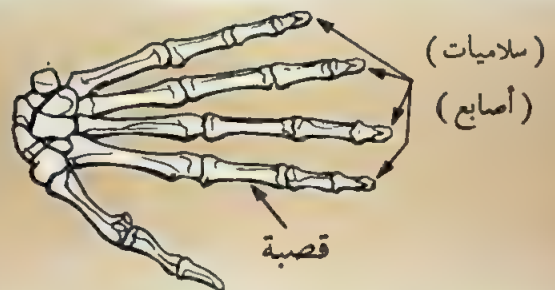
علم الأحياء والطب : الحيوان الحى أو النبات الحى الذى يقيم فيه الطفيلي فى طوره اليرقى أو غير الكامل النمو قبلما ينتقل إلى المضيف النهائى لاستكمال نموه.
علوم الأرض : خط طولى على الكرة الأرضية يجارى تقريباً خط الزوال عند ١٨٠° حيث يختلف الزمن المعيارى بمقدار ٢٤ ساعة تقدماً أو تأخراً أى بمقدار يوم واحد من أيام التقويم .

علوم الأرض : مدة زمنية مقدارها حوالى ١٨ شهراً خلال سنتى ١٩٥٧ و ١٩٥٨ تضافر فيها علماء ٦٧ أمة بإمكانياتهم وفنونهم من المعرفة عن الأرض والغلاف الجوى والفضاء . وكثير من محطات البحوث التى أنشئت خلال تلك المدة ظلت تستخدم فيما بعد مراكز دولية علمية للرصد . واختصارها بالعربية س. ج. د. ويقابلها بالإنجليزية I.G.Y.

قد لا يتأثر المضيف الوسيط باليرقات الطفيلية التى يحملها .

عند عبور خط الزمن الدولى من الشرق إلى الغرب يتغير التاريخ يوماً بإضافة يوم واحد من أيام التقويم .

كان إطلاق القمر الاصطناعى الأول فى ٤ أكتوبر (تشرين الأول) ١٩٥٧ جزءاً من البرنامج المخطط للجنة الجيوفيزيكية الدولية .



internode

(in'tēr-nōd), n.

١. فصية . سلامى (ج .

سلاميات)

٢ ، ٣ . ما بين عقدتين

١. التشريح وعلم الحيوان : الجزء الذى يقع بين عقدتين فى بنیان ما . انظر node .
٢. علم النبات : الجزء من ساق النبات الذى يقع بين عقدتين متتاليتين . انظر node .
٣. الفيزيكا : المسافة بين عقدتين متتاليتين فى مجموعة غير متغيرة من الموجات .

يسمى الجزء من الخيط العصبى الذى يقع بين عقدتين عصبيتين فصية .

interphase

(in'tēr-fāz), n.

طور الفتور

علم الأحياء : مرحلة من مراحل انقسام الخلية تقع فيما بين مراحل الانقسام الفتيل^(١) وتكون الصبغيات^(٢) فيها غير متميزة . ويعرف هذا الطور أيضاً بطور السكون .

هناك ما يدل على أن الوراثات^(٣) تتضاعف فى أثناء طور الفتور .

interplanetary
(in-tēr-plān'ē-tēr-i), *adj.*
ما بين الكواكب

الفلك والملاحة الفلكية : وصف لما بين الكواكب في النظام الشمسي من فضاء .

تدل البحوث الحديثة على أنه من المرجح أن يكون ثمة نوع من الجو المتخلخل في الفضاء الكائن ما بين الكواكب .

interpolation
(in-tēr-pō-lā'-shōn), *n.*
استكمال بيني

الرياضيات : عملية إيجاد القيم الوسطى في مجموعة ، أو حساب تلك القيم دون استخدام القانون المفروض أو المعطى الذي تخضع له المجموعة .

يمكن بالاستكمال البيني الخطّي إيجاد القيمة التقريبية للجزء العشري من لوغاريتم عددا ما تزيد أرقامه رقماً واحداً معنوياً على الأرقام المذكورة في الجدول .

intersect
(in-tēr-sēkt'), *v.*
يقطع - يتقاطع

الرياضيات : في الهندسة : يلتقي في نقطة مشتركة أو أكثر أو يمر بها ؛ وكذلك يعني أن يشارك في واحد أو أكثر من العناصر أو النقط .

الدائرة والخط المستقيم لا يقطع أحدهما الآخر في أكثر من نقطتين .

interstellar
(in-tēr-stēl'ēr), *adj.*
ما بين النجوم

الفلك : وصف للفضاء الواقع حول نجوم « سكة التبانة » أو المجرات الأخرى أو الفضاء الواقع وراء فضاء ما بين الكواكب الذي يمتد إلى الفضاء الذي بين المجرات .

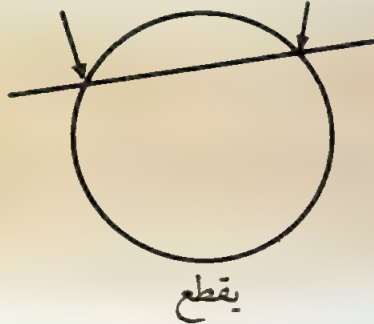
لما كان الفضاء ما بين النجوم شاسعاً فإن المسافات بين النجوم تقدر بالسنين الضوئية .

النظام الشمسي



ما بين الكواكب (فضاء)

نقطتا التقاطع



يقطع



أمعاء

interval
(in'tēr-val), *n.*
فاصل

الرياضيات : كل النقط أو الأعداد التي تقع بين نقطتين قُصُويَيْن. وقد يشمل الفاصل النقطتين القُصُويَيْن (فاصل مغلق) أو لا يشملهما (فاصل مفتوح) .

الفاصل المغلق الذي يشمل جميع الأعداد الحقيقية من ١ حتى ١٠ يمكن أن يرمز له بالرمز [١ ، ١٠] .

intestines
(in-tēs'tīnz), *n.*
أمعاء

التشريح : الجزء الأكبر من القناة الغذائية ، وتشمل الأمعاء الدقيقة بأجزائها الثلاثة وهي اثنا عشرية والصائم واللفائفي ، والأمعاء الغلاظ .

في الأمعاء يكتمل هضم الطعام وامتصاصه ، وتخزن فيها المواد غير المهضومة منه إلى حين .

intravenous
(in-tra-vē'nūs),
adj.
في الوريد

التشريح والطب : متعلق بجوف الوريد
أو بمادة أدخلت فيه .

التغذية في الوريد بمواد كالجلكوز
أو الأحماض الأمينية مما يلزم
للمريض أحياناً بعد بعض العمليات
الجراحية .

intrusive
(in-trōōs'iv), adj.
متدخل

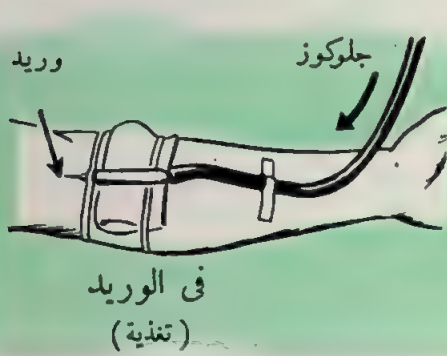
علوم الأرض : صفة للصخور النارية
التي تجمدت تحت قشرة الأرض
لا فوق سطحها .

بلورات الصخور المتدخلة كبيرة
الحجم عادة لأنها بردت في بطن .

inverse ratio
(in-vûrs' rā'shō)
نسبة عكسية

الرياضيات : نسبة معكوسة أو نسبة بين
معكوسات الكميات أو الأعداد .

النسبة ٥ : ٣ هي النسبة العكسية
للسببة ٣ : ٥ .



$$ق = \frac{ش١ \times ش٢}{ف٢}$$

حيث ق = القوة بوحدة الداين
ش١ = وحدات شدة أحد القطبين
ش١ = وحدات شدة القطب الآخر
ف = المسافة بين القطبين بالسنتيمترات

قانون التربيع العكسي
(للقوى المغناطيسية)

inverse-square law
(in-vûrs' skwêr lô)
قانون التربيع العكسي

الفيزيكا : مبدأ ينص على أن شدة الطاقة
الواردة من النقطة المصدر تتناقص تبعاً
لمربع البعد عن المصدر . فإذا ضوعفت
المسافة ، فإن الشدة تبلغ ربع الشدة
الأصلية ، وإذا زادت المسافة إلى ثلاثة
أمثال المسافة الأصلية ، فإن الشدة
تنقص إلى تسع الشدة الأصلية .

يتحقق قانون التربيع العكسي في
حالات قوى الجاذبية والمغناطيسية
وكذلك في كثير من الصور الأخرى
للطاقة .

inverse variation
(in-vûrs' vêr-i-ā'shòn)
تغير عكسي

الرياضيات : علاقة بين كميتين تتزايد
إحداهما وتتناقص الأخرى أو العكس
بالعكس ، بحيث يكون حاصل ضرب
الكميتين ثابتاً .

المعادلة ل و = ٢٤ تعبر عن تغير
عكسي ، إذ أن حاصل ضرب
التغيرين ل ، و عدد ثابت دائماً .

inversion

(in-vûr'zhon), n.

١. انقلاب

٢. قلب

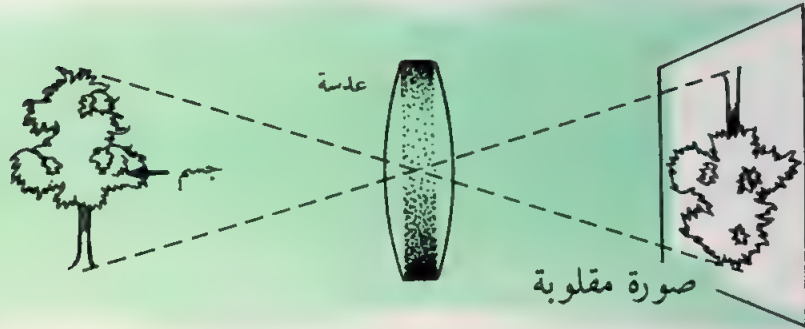
٣. عكس

١. علوم الأرض : حالة في الجو لا تنخفض فيها درجة الحرارة بالارتفاع كالمعتاد ولكنها ترتفع ؛ وكذلك انطواء طبقات الصخور على نفسها مما ينتج عنه انعكاس في تعاقب الطبقات . ٢. الكيمياء والفيزياء : عملية تغيير المادة التي تدبر الضوء المستوي الاستقطاب في اتجاه عقرب الساعة إلى مادة أخرى تدبر ذلك الضوء في الاتجاه المضاد . ٣. الرياضيات : في النسب : تبادل بين الحدين الأول والثاني والحدين الثالث والرابع ؛ وكذلك عملية إيجاد المقلوب .

الانقلاب قرب سطح الأرض سبب مألوف لحدوث الضباب الأرضي .



لا فقارى



invertebrate

(in-vûr'tê-brât), n.

لا فقارى

علم الحيوان : كل حيوان ليس في داخل جسمه عمود فقارى كالأولى (١) والصدفيات والحشرات .

الحيوان اللافقارى ينتمى إلى العوالم الذى يشمل نحو ٩٥٪ من عالم الحيوان .

inverted image

(in-vûr'tîd im'ig)

صورة مقلوبة

الفيزياء : صورة ينقلب فيها وضع الشيء فيكون أعلاه أسفله .

تُسقط عدسة عين الإنسان صورة مقلوبة على الشبكية ، ولكن المخ يدركها صحيحة الوضعة .

invisible light

(in-vîz'i-b'l lit)

ضوء غير مرئي

الفيزياء : إشعاع كهرومغناطى له أطوال موجية أقصر من الأطوال الموجية للضوء المرئى أو أطول منها ؛ ويطلق كذلك على الأشعة فوت البنفسجية ودون الحمراء .

يمكن إدراك وجود معظم أنواع الضوء غير المرئى وتسجيلها على فيلم فوتوغرافى خاص .

involuntary muscles
(in-völ'ün-têr-ī mūs'lz)
عضلات لا إرادية

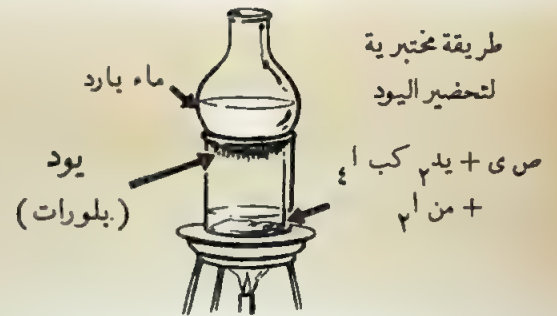
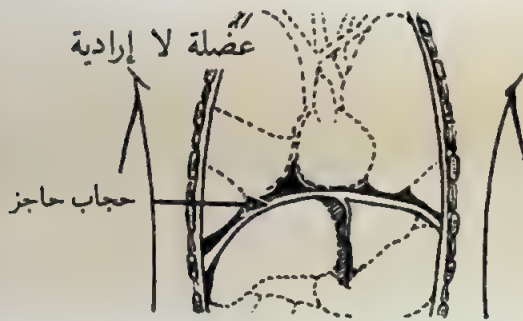
التشريح : عضلات تنبها للعمل المراكز السفلى للجهاز العصبي ، أو ينبها فعل هورمون ، فلا تخضع للحس الواعي ، كعضلات القلب . انظر
voluntary muscles

عضلات الحجاب الحاجز تستطيع أن تعمل عمل العضلات الإرادية أو عمل العضلات اللاإرادية .

iodine
(ī'ô-dīn), n.
يود

الكيمياء : عنصر بلوري رمادي اللون مشرب زرقه وله الخصائص الكيميائية للآفلزات . وهو من فصيلة الهالوجينات التي تشمل الكلور والبروم . رمزه ي (I) ، وعدده الذري ٥٣ ، ووزنه الذري ١٢٦,٩٠٤٤ .

أكثر ما يعرف اليود محلولاً مخففاً في كحول الإيثيل ويسمى صبغة اليود .



ion
(ī'ōn), n.
أيون

الكيمياء والفيزياء : ذرة أو مجموعة ذرات اكتسبت أو فقدت إلكترونات أو أكثر ، ولذا فهي تحمل شحنة كهربائية سالبة أو موجبة .

في بلورة ملح الطعام أيون موجب (صوديوم) لكل أيون سالب (كلوريد) .

ion exchange
(ī'ōn ěks-chāng')
تبادل أيوني

الكيمياء والعلوم الهندسية : عملية إزالة بعض الأيونات من محلول وإحلال أيونات مختلفة محلها لها الشحنة نفسها . ويحدث التبادل الأيوني غالباً بتمرير محلول فوق مادة جامدة قابلة لمقايضة الأيونات . ويمكن في ظروف خاصة أن يعكس اتجاه التبادل ، ولا يصحب العملية تغير ملحوظ في تركيب الجامد لكنها قد تسبب المحلول خصائص مخالفة .

يستخدم التبادل الأيوني لتيسير الماء العسر .

ionic bonds
(ī-ōn'ik bōndz)
وصلات أيونية

الكيمياء : قوى التجاذب بين الأيونات المتضادة الشحنة في مركب بلوري .

تكون بلورة ملح الطعام من أيونات صوديوم وأيونات كلوريد راسخة في مكانها بوصلات أيونية .

ionic theory
(i-õn'ik thē'ò-rī)
نظرية أيونية

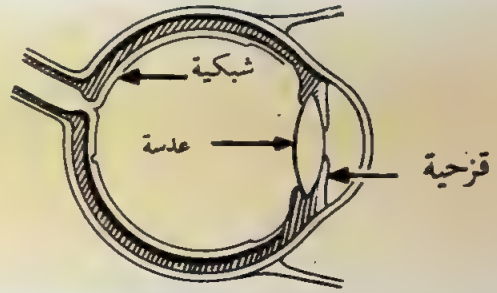
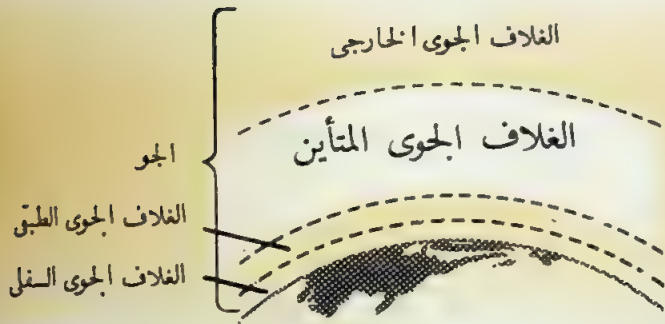
الكيمياء : نظرية عن توليد الأيونات .

انظر ionization .

ionization
(i-õn-i-zā'shòn),
n.
تأيين - تأين

الكيمياء والفيزياء : عملية يتم بها توليد الأيونات من الجزيئات أو الذرات . وقد تكون بفصم الجزيئات إلى كسّر تشتمل على أعداد غير متساوية من الشحنات الكهربائية الموجبة والسالبة ، أو بتسخين الذرات أو تنشيطها بوسائل أخرى حتى تفقد إلكترونات أو أكثر فتتحول إلى أيونات موجبة .

مزور جسم ألفا في الهواء يحدث تأين جزيئات الأوكسجين والنيتروجين على طول مسيره .



ionosphere
(i-õn'ò-sfēr), n.
الغلاف الجوي المتأين

علوم الأرض : منطقة من الغلاف الجوي تبدأ من ارتفاع ٨٠ كيلومتراً تقريباً عن سطح الأرض وتعلو إلى حوالي ١٠٠٠ كيلومتر ، وهي تتكون من جسيمات من الهواء مبعثرة تأينت بالإشعاع الشمسي .

يتكون الغلاف الجوي المتأين من طبقات عدة تعكس الموجات الراديوية نحو الأرض .

iridescence
(ir-i-dēs'ēnts), n.
تلون قزحي

ظهور ألوان تشبه قوس قزح نتيجة لحيدان الضوء المنعكس من السطوح المتجعدة أو الدقيقة التضليع ، أو نتيجة لتداخل الضوء في غشاء رقيق مثل فقاعة الصابون .

التلون القزحي من خواص بلورات المرو (الكوارتز) وأم اللؤلؤة .

iris
(i'ris), n.
قزحية

التشريح : بنية غشائي مُحَصَّب (ملون) في مقدم العين ، يقع أمام عدستها مباشرة ، ويحيط بالبؤبؤ (pupil) هو الفتحة التي يدخل منها الضوء إلى شبكية العين .

يتغير حجم القزحية بواسطة عضلات لا إرادية ، لضبط كمية الضوء الداخل إلى شبكية العين .

iron
(i'ērn), n.
حديد

الكيمياء : عنصر فلزي طروق^(١) ،
سحوب^(٢) ، مغنيطى ، ويندر أن يوجد في
حالة نقاء كيميائى . رمزه ح (Fe) ، وعدده
الذرى ٢٦ ، ووزنه الذرى ٥٥,٨٥ .

يستخدم الكربون في معظم العمليات
الصناعية لاستخلاص الحديد من
خاماته .

iron lung
(i'ērn lūng)
رئة حديدية

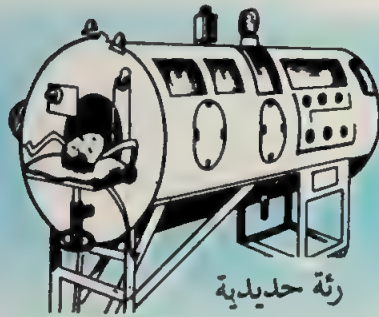
الطب : جهاز معدنى كبير للتنفس ،
يحوى الجسم كله ما عدا الرأس ، يقوم
على استمرار التنفس اصطناعياً بأن يزيد
الضغط الجوى حول الجسم ثم ينقصه .

تستعمل الرئة الحديدية في الحالات
التي تصاب فيها أعصاب عضلات
التنفس بالأذى أو التلف .

irradiation
(i-rā-dī-ā'shōn), n.
تعريض للإشعاع

عملية تسليط نوع من الأشعة كالضوء
فوت البنفسجى أو الأشعة السينية على
مادة ما .

الأحياء الدقيقة في الطعام والملبس
يمكن القضاء عليها بتعريضها
للإشعاع .



رئة حديدية



جزيرة

irrational numbers
(i-rāsh'ōn-āl
nūm'bērz)
أعداد صماء

الرياضيات : العدد الأصم هو الذى
لا يمكن التعبير عنه بنحارج القسمة بين
عددين .

العددان اللذان يرمز لهما بالرمزين
 $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{3}$ عددان أصمآن .

irritability
(ir-i-tā-bīl'i-tī), n.
اهتياج

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : قدرة
الخلايا أو الأنسجة أو الكائنات الحية على
أن تتفاعل أو تستجيب للمنبهات الداخلية
أو الخارجية . وهذه القدرة هي إحدى
الخصائص التي تميز كل شيء حي .

من أمثلة الاهتياج استجابات
الكائنات الحية للضوء والحرارة
والصوت واللمس .

island
(i'land), n.
جزيرة

علوم الأرض : مساحة من الأرض
أصغر من القارة ويحيط بها الماء من
جميع جوانبها .

جزيرة هاواي تتألف من خمسة
براكين ترتفع قرابة عشرة
كيلومترات من قاع المحيط .

islands of Langerhans
(i'landz òv lāng'ēr-hāns)
جزر لانجرهانز

علم وظائف الأعضاء والتشريح : جماعات صغيرة من الخلايا الغُدِّية في البنكرياس ، تعمل عمل الغدد الصمّ فتنتج هورمون الإنسولين . وتسمى أيضاً جزَيرات لانجرهانز .

الإنسولين - وهو إفراز جزر لانجرهانز - يذهب إلى مجرى الدم مباشرة وليس عن طريق المسلك الهضمي .

isobars
(i'sò-bärz), *n.*
خطوط الضغوط المتساوية

علوم الأرض : خطوط على خرائط الطقس تنتظم الأماكن التي لها الضغط الجوي نفسه .

يمكن التنبؤ باتجاه عاصفة ما وسرعتها بدراسة ترتيب خطوط الضغوط المتساوية على خريطة الطقس .

isogonal
(i-sög'òn-al), *adj.*
متساوي الزوايا

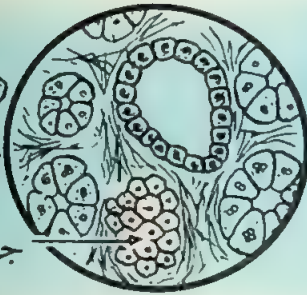
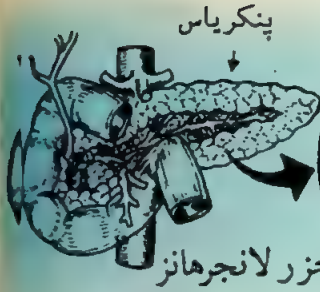
الرياضيات : له زوايا متساوية .

المثلث المتساوي الأضلاع متساوي الزوايا .

isogonic lines
(i-sò-gõn'ik līnz)
خطوط الزوايا المتساوية

علوم الأرض : خطوط ترسم على خريطة وتنتظم النقط ذات الميول المغنيطية المتساوية . وعلى كل هذه الخطوط يكون اتجاه البوصلة المغنيطية إلى الشمال المغنيطي صانعاً مع الشمال الحقيقي زاوية ثابتة شرقاً أو غرباً .

لما كان القطبان المغنيطيان للأرض يتحركان حركة صغيرة مع مرور الزمن وجب رسم خرائط جديدة على فترات دورية لخطوط الزوايا المتساوية .



isomers
(i'sò-mērz), *n.*
أيسومرات

١. الكيمياء : مركبان - أو أكثر - تتركب جزيئاتهما من ذرات تتساوى عدداً ونوعاً ولكنها تختلف ترتيباً ، وقد تختلف الأيسومرات في خصائص منها درجة الغليان والكثافة وسرعة التفاعلات الكيميائية .
٢. الفيزيقا : نواتان أو أكثر لها نشاط إشعاعي تتساوى في العدد الذري والكتلة الذرية ولكنها توجد في مستويات مختلفة من الطاقة لمدة يمكن قياسها . وتحلل بعدها النواة ذات الطاقة العالية إلى النواة الأخرى ذات الطاقة المنخفضة (انتقال أيسومري) .

الإثير العادي وكحول البيوتيل أيسومرات صيغتهما ك_{١٠} يد_{١٠} (C₄H₁₀O) .

isoperimetric
(i-sō-pēr-i-mēt'-rik), adj.

متساوى المحيطات

الرياضيات : وصف لشكلين هندسيين (أو أكثر) مُغْلَقَيْن يتساوى محيطهما في الطول .

الأشكال المتساوية المحيطات لا تكون - بوجه عام - متساوية المساحات .

isosceles trapezoid

(i-sōs'ē-lēz trāp'ē-zoid)

شبه منحرف متساوى الساقين

الرياضيات : شكل ذو أربعة أضلاع ، له ضلعان متوازيان وآخران غير متوازيين ولكنهما متساويان .

زاويتا القاعدة لشبه المنحرف المتساوى الساقين متساويتان .

isosceles triangle

(i-sōs'ē-lēz tri'āng-g'l)

مثلث متساوى الساقين .

الرياضيات : مثلث فيه ضلعان متساويان .

إذا عرفت إحدى زاويتي قاعدة مثلث متساوى الساقين أمكن تعيين الزاويتين الأخرين .

isostasy

(i-sōs'ta-sī), n.

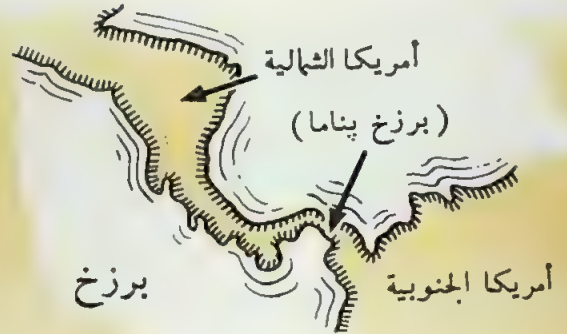
توازن القشرة الأرضية

علوم الأرض : حالة التوازن بين الكتل العالية والواطئة من قشرة الأرض . ومتوسط كثافة الكتل العالية قليل نسبياً ، فتبرز فوق مستوى الأجزاء الأخرى من القشرة التى هى أكثر ثقلاً .

من الافتراضات التى وضعت لتفسير بنية الجبال بنظرية توازن القشرة الأرضية أن الجبال لها جذور عميقة من مادتها نفسها .



خطوط درجات الحرارة المتساوية



isotherm

(i'sō-thērm), n.

خط درجات الحرارة المتساوية

علوم الأرض : خط من خطوط مرسومة على خريطة الطقس ينتظم النقاط التى لها درجة الحرارة نفسها فى وقت معين أو خلال مدة معينة .

خط درجات الحرارة المتساوية الذى يمثل متوسط درجات الحرارة لرقعة كبيرة يكون اتجاهه عادة شرقاً وغرباً .

isotope

(i'sō-tōp), n.

نظير

الكيمياء : ذرة تختلف عن ذرة أخرى أو ذرات أخرى من العنصر نفسه لاختلاف عدد مافى نواتيها من نيوترونات (الوزن الذرى مختلف) .

الديوتريوم نظير للهيدروجين .

isthmus

(is'mūs), n.

برزخ

علوم الأرض : شريط ضيق من اليابسة يصل بين مساحتين كبيرتين من الأرض أو بين مساحة كبيرة من الأرض وشبه جزيرة .

أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية موصولتان ببرزخ بناما .

Japan current
(ġa-păn'kûr'ěnt)
تيار ياباني

علوم الأرض : تيار دافئ مصدره المياه
الاستوائية يمر باليابان متجهاً إلى الشمال
الشرق عبر المحيط الهادئ .

للتيار الياباني أثر في تدفئة سواحل
أمريكا الشمالية الواقعة على المحيط
الهادئ .

jejunum
(ġě-gōonũm), n.
معى صائم

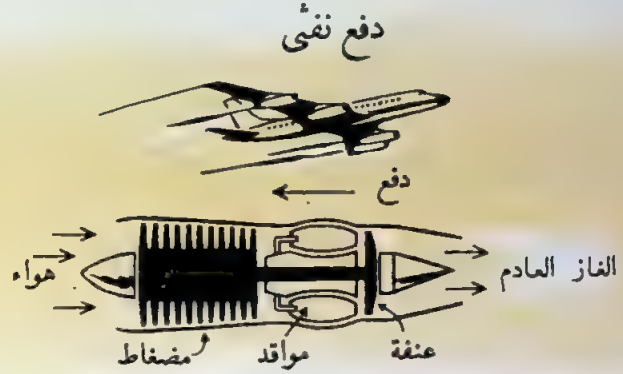
التشريح : ذلك الجزء من الأجزاء الثلاثة
للأمعاء الدقيقة ، الذي يقع ما بين الاثني
عشر^(١) واللفائفي^(٢) ويربط بينهما .

يبلغ طول المعى الصائم نحو ثلاثة
أمتار .

jet propulsion
(ġět prò-pŭl'-
shon)
دفع نفثي

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : الدفع
الناجم عن انطلاق الغازات أو السوائل
المضغوطة من فتحة العادم ؛ وكذلك دفع
الطائرة أو السفينة إلى الأمام بالنفث
الصادر من نافثة أو أكثر للغازات المحترقة .

يمكن إيضاح الدفع النفثي بإطلاق
الهواء من فتحة المنطاد اللعبة
المنفوخ ومشاهدة ما ينتج عن
انطلاق الهواء من اندفاعه إلى الأمام .



jet stream
(ġět strēm)
التيار النفثي

علوم الأرض : تيار من الرياح شديد السرعة
يقع على ارتفاع يتراوح بين ٦ و ١٢
كيلومتراً ويتحرك من الغرب إلى الشرق .

قد تزداد سرعة الطائرة (بالنسبة
للأرض) المتجهة شرقاً زيادة تتراوح
بين ٨٠ و ١٦٠ كيلومتراً في الساعة
إذا ما طارت الطائرة مع التيار النفثي .

joint
(ġoint), n.
١ ، ٣ . مفصل
٢ . عقدة

١ . التشريح وعلم الحيوان : مكان ارتباط
عظمين أو أكثر ؛ وكذلك صلة ما بين
عظام أو ما بين عظم وغضروف .
٢ . علم النبات : في الساق أو العشب
هي العُجْرَة التي تخرج منها الأوراق أو
الفروع . ٣ . علوم الأرض : كسر
أو صدع يحدث في مستوى من المستويات
الضعيفة في كتلة صخرية .

مفصل الفخذ ذو الكرة والحقن^(٣)
يتيح الحركة الحرة في اتجاهات
كثيرة .

joule

(gool), n.

جول

الفيزيقا : وحدة طاقة أو شغل تساوى ١٠,٠٠٠,٠٠٠ إرج (١) . وهى مشتقة من نظام المتر - كيلوجرام - ثانية للوحدات ، وتساوى الطاقة التى تبذلها قوة غير موازنة قدرها نيوتن واحد خلال مسافة قدرها متر واحد .

عندما تستهلك إحدى المعدات الكهربائية طاقة كهربائية قدرها جول واحد فى الثانية يكون معدل استهلاكها واطاً واحداً .

Joule's law

(goolz lô)

قانون جول

الفيزيقا : قانون ينص على أن الحرارة الناتجة فى موصل عن مرور تيار كهربائى تتناسب مع مقاومة الموصل ومربع شدة التيار وزمن مروره .

طبقاً لقانون جول فإن مرور الكهرباء لمدة ساعة فى مصباح كهربائى قدرته ١٠٠ واط يسخن كيلوجراماً واحداً من الماء من درجة حرارة ١٤° م تقريباً إلى درجة غليانه .

$$H = \frac{I^2 R t}{4.18} = 0.2391 I^2 R t \text{ م ن}$$

حيث ح = الحرارة بالسعرات

ت = التيار بالأمبيرات

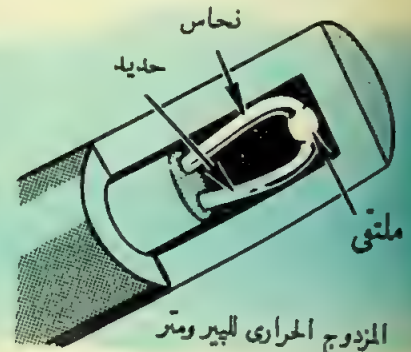
م = المقاومة بالأوميات

ن = الزمن بالثوانى

قانون جول



وريد ودجى



المزدوج الحرارى للبير ومتر

jugular vein

(gūg'ū-lēr vān)

وريد ودجى - ودج

التشريح : كل من أوردة أربعة رئيسة فى الرقبة . وهو يعيد الدم من الرأس إلى القلب .

الودج الظاهر - وهو أحد ودجين اثنين ظاهرين - يتلقى الدم من الوجه والرقبة .

Julian calendar

(gool'yan)

kāl'ēn-dēr)

التقويم اليولى (التقويم اليولياني)

الفلك : تقويم فرضه يوليوس قيصر فى روما سنة ٤٦ ق . م . وهو يقضى بتقسيم السنة إلى ٣٦٥ يوماً وإضافة يوم واحد فى نهاية شهر فبراير (شباط) كل أربع سنوات حيث تكون السنة كبيسة . وأصبح التقويم اليولى بعد التعديل الذى أدخله عليه البابا غريغوريوس الثالث عشر فى سنة ١٥٨٢ م أساساً للتقويم الحالى (الميلادى) .

السبب فى تعديل التقويم اليولى هو أن السنة فيه لم تكن تتفق تماماً والزمن الحقيقى لدورة الأرض حول الشمس .

junction

(gūngk'shòn), n.

ملتقى

الفيزيقا : سطح - أو نقطة - يتلامس أو يتصل عنده جسمان - أو مادتان - مختلفان . انظر

p-n junction and transistor

إذا سخن ملتقى سلكين أحدهما من حديد والآخر من صُفْر (نحاس أصفر) - وهو ما يسمى عادة بالمزدوج الحرارى - نتج عن ذلك جهد كهربائى .

K

°K.
ك

اختصار لدرجة حرارة مقيسة حسب مدرج كلفن لدرجات الحرارة .

انظر Kelvin temperature scale .

kame
(kām), n.
كامه

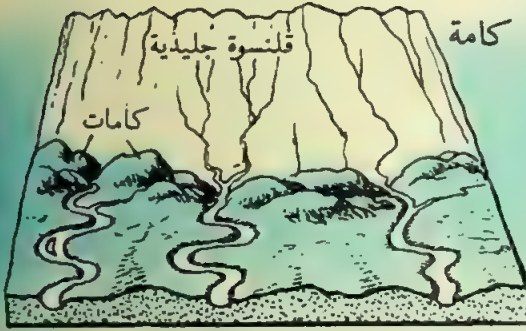
علوم الأرض : تل مخروطي الشكل من طبقات من الحصى والرمل تكون من الرواسب التي حملتها إلى حافة المثلجة جداول الماء الناتج عن ذوب الثلج .

طبقات الرمل والحصى في الكامه . تسمى الطرُح الطباق .

karst topography
(kärst tò-pöğ'ra-fi)
تضاريس كارست

علوم الأرض : مساحة من الأرض ذات سطح غير منتظم فيه حفر تبتلع الماء نجمت عن ذوبان مادة صخر الأرض ، التي تكون في العادة من الحجر الجيري ، بماء السطح أو المياه تحت السطحية .

ترجع قلة عدد الجداول السطحية في مساحة ما بها تضاريس كارست إلى أن معظم الماء يتصرف تحت السطح .



Kelvin
temperature
scale
(kēl'vin tēm'-
pēr-ə-tūr skāl)

مدرج كلفن لدرجات الحرارة

الكيمياء والفيزياء : مدرج لدرجات الحرارة صفه الذي يبدأ به هو أقل درجة حرارة ممكنة (- ٢٧٣,١ ° م تقريباً) ، فليس فيه درجات سالبة ؛ ويسمى أيضاً مدرج درجات الحرارة المطلقة واختصاره ك .

درجة غليان الماء على مدرج كلفن لدرجات الحرارة هي ٣٧٣ ° ك تقريباً .

Kepler's laws
(kēp'lērz lôz)
قوانين كبلر

الفلك : قوانين ثلاثة متعلقة بحركة الكواكب كان يوهانس كبلر أول من كشف عنها وهي : ١ - مدار الكوكب قِطْع ناقص ^(١) تكون الشمس إحدى بؤرتيه ^(٢) ، ب - يسمح الخط الذي بين الشمس والكوكب مساحات متساوية في الفضاء في أوقات متساوية ، ج - النسبة بين مربعي الزمن الدوري لأي كوكبين كالنسبة بين مكعبي البعد المتوسط لكل منهما من الشمس .

تنطبق قوانين كبلر أيضاً على حركة القمر والأقمار الاصطناعية حول الأرض ، غير أن الأرض في هذه الحالة تكون مكان الشمس في منطوق قوانين كبلر .

kernel
(kûr nêl), n.
١. حبة - نواة
٢. عجمة

١. علم النبات: بذرة النبات التي يقيها غلاف أو قشرة ولها القدرة على النبت إذا ما زرعت أو وقعت في موضع مناسب لنموها؛ وتطلق كذلك على الجزء الداخلي من البذرة.
٢. التشريح: تورم صلد تحت الجلد؛ وكذلك غدة صغيرة أو بنیان يشبه الغدة.
الكيمياء: مخلوط من المركبات الهيدروكربونية لا لون له يحصل عليه بالتقطير التجزيئي للبتروول ويستخدم وقوداً. وكان يسمى في وقت من الأوقات « زيت الفحم » إذ كان يحصل عليه أصلاً بالتقطير الإنلافي للفحم الحجري.

توجد بالقرب من قمة حبة الذرة على الجانب الذي فيه الجنين نقطة صغيرة تسمى ندبة الحريرة، وهي موضع اتصال الحبة بالقلم الذي يشبه الخيط الحريري.

kerosene
(kêr ô-sên), n.
كيروسين

يستعمل الكيروسين وقوداً في كثير من العتقات (١) (الترينات) والآلات العنقية النفائة.

يستعمل الكيروسين وقوداً في كثير من العتقات (١) (الترينات) والآلات العنقية النفائة.



حبة
(الذرة)



قدر



زيرة منخفضة

ketones
(kê tōnz), n.
كيتونات

الكيمياء: طائفة من المركبات تتميز باتصال مجموعة كربونيل ك (CO) بشقين هيدروكربونيين.

الأسيتون (٢)، وهو أكثر الكيتونات شيوعاً، يذيب الكثير من المواد التي لا تذوب في الماء.

kettle
(kêtl), n.
قِدْر

علوم الأرض: منخفض كالحوض تكون عند ذوبان كتلة منغزلة من ثلج الثلجة (٣) كانت مغطاة جزئياً أو كلياً براسب الطرح.

إذا ما تصرف الماء في قِدْر ما نشأ عنه مستنقع أو بحيرة.

key
(kê), n.
١. جزيرة منخفضة
٢. مفتاح

١. علوم الأرض: جزيرة وطيئة من الرمل أو المرجان وقريبة من الساحل، وهي عادة واحدة من سلسلة من الجزر.
٢. علم الأحياء وعلوم الأرض: لوحة أو جدول أو مخطط يحتوي وصفاً قصيراً عن الخصائص المميزة لمجموعة من النباتات أو الحيوانات أو الصخور أو الحفريات، ويستخدم في تعرف العينات المجهولة.

جزيرة كى وست (Key West) توجد في سلسلة من الجزر المنخفضة على الطرف الجنوبي لفلوريدا.

kidney
(kid'ni), n.
كُلْبَة

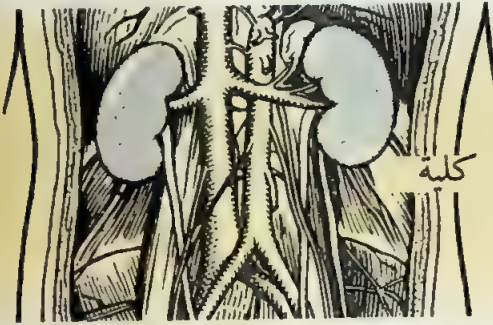
التشريح : في الإنسان إحدى عضوين غديين على شكل حبة الفول ، يقعان في مؤخر الجوف البطنية على جانبي العمود الشوكي . ووظيفة الكلية كوظيفة المرشح ، لإزالة نفايات الأيض^(١) من الدم .

يتراوح وزن الكلية في البالغين ما بين مائة وعشرين جراماً ومائة وثمانين جراماً .

kilocalorie
(kil ó-kāl-ó-rī), n.
كيلو سعر

الفيزيقا : كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلوجرام من الماء درجة مئوية واحدة . وهو يساوي ألف سعر أو ٤٤١٨ جولاً^(٢) .

في تقدير ما يحويه الغذاء من الطاقة يطلق الأمريكيون لفظ «سعر» على ما قيمته فعلاً كيلو سعر .



كيلوسيكل

kilocycle
(kil ó-sī-k'l), n.
كيلوسيكل - ألف دورة

الفيزيقا : وحدة تساوي ١٠٠٠ سيكل (دورة) وقد شاع استعمالها بمعنى ١٠٠٠ سيكل في الثانية عند بيان تردد الأمواج الإذاعية والصوتية واختصارها « كد » . أو « كد / ث » وبالإنجليزية kc أو kc/s .

الكيلوسيكل يساوي $\frac{1}{1000}$ من الميجاميكل .

kilogram
(kil ó-gram), n.
كيلوجرام

الرياضيات : وحدة في النظام المتري تساوي ١٠٠٠ جرام أو ٢,٢٠٤٦ من الأرتال الإنجليزية، وتستخدم لتقدير الكتلة والوزن .

الكيلوجرام وحدة معيارية للكتلة في معظم الأعمال العلمية .

kilometer
(kil ó-mē-tēr), n.
كيلومتر

الرياضيات : وحدة في النظام المتري تساوي ١٠٠٠ متر أو ٣٢٨٠ قدماً أو ٠,٦٢١٤ من الميل، وتستخدم لقياس المسافة .

كم (km.) اختصار للكيلومتر .

kilowatt
(kil ó-wōt), n.
كيلو واط

الفيزيقا : وحدة قدرة تساوي ١٠٠٠ واط أو تساوي استهلاك طاقة بمعدل ١٠٠٠ جول^(٢) في الثانية ، وتستخدم عادة في التعبير عن القدرة الكهربائية .

المحرك الكهربائي الذي قدرته حصان يستهلك قدرة كهربائية بمعدل $\frac{2}{3}$ كيلو واط تقريباً .

kilowatt-hour
(kil'ò-wöt our),
n.
كيلوواط . ساعة

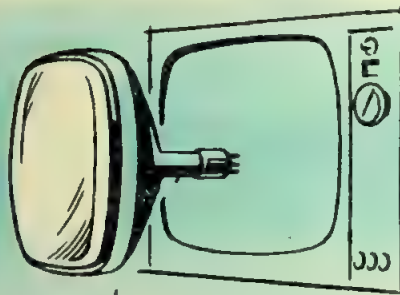
الفيزيكا : وحدة طاقة أو شغل تساوي كمية الطاقة التي يستهلكها في ساعة واحدة جهاز كهربائي قدرته كيلوواط واحد .

من المتوقع في المستقبل أن تكون تكاليف الكيلوواط - ساعة من الكهرباء التي تولدها المفاعلات النووية أقل من تكاليف إنتاجه بالمولدات الشائعة حالياً التي تستخدم الفحم والبخار .

kindling temperature
(kin'dling
tēm'pēr-ə-tūr)
درجة حرارة الإيقاد

الكيمياء : أقل درجة حرارة تلزم لبدء احتراق مادة ما .

درجة حرارة الإيقاد للورق أقل من درجة حرارة الإيقاد للفحم الحجري .



طاقة حركية

kinescope
(kin ě-skōp), n.
مِصْوَار (كينيسكوب)

العلوم الهندسية : أنبوبة الصورة في جهاز استقبال التلفزيون . وعند تشغيل الجهاز تتحرك حزمة من الإلكترونات على الستار الألقى (fluorescent) حركة رأسية وأفقية على حين تتغير شدتها في الوقت نفسه حسب المناطق المضيئة والمعتمة في الصور المنبعثة من مصورة الإرسال .

توجه حزمة الإلكترونات في المِصْوَار باستخدام مجال مغنيطي متغير .

kinesthetic sense
(kin-ēs-thē'tik
sēnts)
حِسُّ التحرك

علم وظائف الأعضاء : إدراك توازن الجسم ووزنه ومواضعه وحركاته العضلية . وينشأ إحساس التحرك من منبهات عصبية في مختلف أجزاء الجسم كالعضلات والمفاصل .

حس التحرك يتيح للإنسان معرفة مواضع ذراعية ورجليه ، وإن كان في حجرة مظلمة .

kinetic energy
(kī-nēt'ik
ĕn'ēr-gī)
طاقة حركية

الفيزيكا : الطاقة الناتجة عن الحركة ؛ وهي كذلك مقدرة جسم على أداء شغل بسبب حركته .

يتحول قدر كبير من الطاقة الحركية للذيفة إلى حرارة عند اصطدامها .

kinetics
(kī-nēt'iks), n.
الحركات . كينيتيكا

١. الفيزيكا : دراسة تأثيرات قوة في حركة الأجسام . ٢. الكيمياء : دراسة سرعة التفاعلات الكيميائية .

تعتمد الوسائل التقنية (techniques) لتسيير الأقمار الاصطناعية في مداراتها على الحركات .

kinetic theory

(kī-nēt'ik
thē'ò-rī)

النظرية الحركية

الفيزيقا : نظرية تفسر الانتشار ، والتمدد الحرارى وتغيرات ضغط الغاز على أساس تحرك الجزيئات أو الذرات أو الأيونات . وتفترض النظرية أن الجزيئات جميعها فى حركة ماعدا تلك التى تكون فى درجة حرارة الصفر المطلق .

طبقاً للنظرية الحركية فإن رفع درجة حرارة المادة هو بعينه جعل جزيئاتها تتحرك بسرعة أكبر .

kingdom

(kīng'dūm), n.

عالم

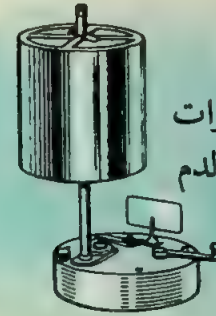
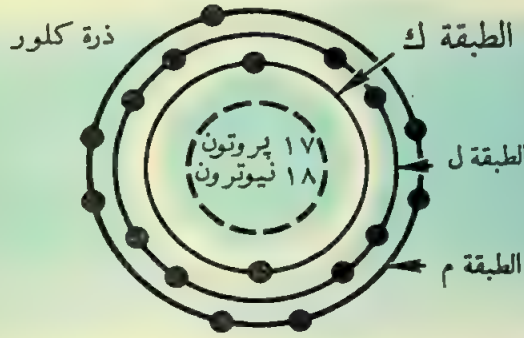
km.

ك . م

علم الأحياء : إحدى المجموعتين الكبيرتين ، مجموعة النبات ومجموعة الحيوان ، اللتين تشملان الكائنات الحية جميعها .
اختصار كلمة كيلومتر .

جدر الخلايا فى الكائنات الحية فى عالم الحيوان قابلة للانثناء عادة .

انظر kilometer .



مرسام تغيرات
ضغط الدم

knee jerk

(nē gūrk)

رَجْفَةُ الرَّكْبَةِ

علم وظائف الأعضاء : حركة انعكاسية طبيعية للرجل إذا ما ضرب الوتر تحت الرضفة والرجل منثنية وتسمى أيضاً بالمنعكس الرضفى .
الرياضيات : وحدة سرعة تساوى ميلاً بحرياً (١٨٥٣,٢ متراً) فى الساعة وتعبر عن سرعة الطائرات والسفن وتيارات المحيط والرياح .

يجرى اختبار رَجْفَةِ الرَّكْبَةِ أحياناً لكشف إصابات الحبل الشوكى .

knot

(nōt), n.

عقدة

من الخطأ فنياً أن يقال إن سفينة ما تقطع ٢٠ عقدة فى الساعة ، إذ أن العقدة وحدة تتضمن الزمن كذلك .

K-shell

(kā shēl), n.

الطبقة ك

الكيمياء والفيزيقا : مستوى من مستويات الطاقة السبعة الرئيسة التى قد تشغلها الإلكترونات فى الذرة ، والتى يرمز إليها بالحروف (ك) ، (ل) ، (م) ، (ن) ، (هـ) ، (و) ، (ى) ^(١) . وهو الأول ، أى الأقل ، من تلك المستويات الذى يمكن أن تشغله الإلكترونات فى نموذج بور (Bohr) للذرة .

النظائر المشعة المصطنعة تقتنص أو تمتص إلكتروناتاً من الطبقة ك فى عملية الانحلال الناتجة عن النشاط الإشعاعى .

kymograph

(kī'mò-grāf), n.

مرسام تغيرات ضغط الدم
(كيموغراف)

علم وظائف الأعضاء والطب : أداة أو نبيطة من أسطوانة دوارة مغطاة بورقة تسجل عليها حركات موجية أو نبضية .

يدار مرسوم تغيرات ضغط الدم (الكيموغراف) بمحرك كهربائى أو بزنبرك من الصلب .

laboratory
(lăb'ra-tōr-ī), n.
مختبر - معمل

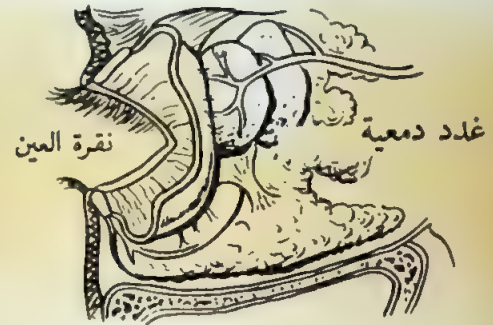
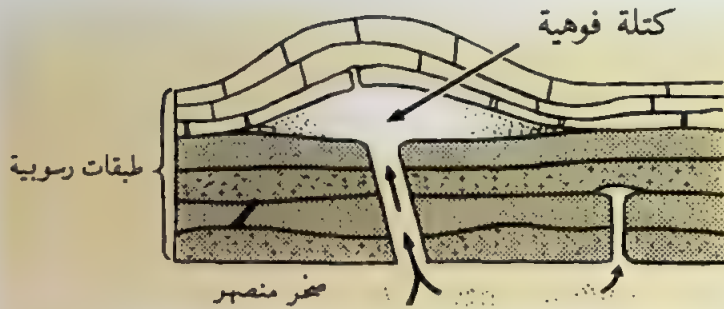
مكان معدّ إعداداً خاصاً للبحث العلمي أو لإجراء التجارب أو الاختبارات ؛ وهو أيضاً بيئة تستخدم في البحث العلمي كالغابة أو قاع المحيط أو الفضاء الخارجي .

قد تزود المصانع بمعامل لاختبار ما تنتجه من مصنوعات أو لإخراج منتجات جديدة .

laccolith
(āk'ò-lith), n.
كتلة فوهية (لاكوليت)

علوم الأرض : كتلة تشبه القبة من صخر ناري يكون عادة من الجرانيت ، وتقع بين طبقات الصخور الرسوبية . وهي تنشأ من صخر منصهر اندفع إلى أعلى بين الطبقات الرسوبية .

الكتلة الفوهية تدفع الطبقات الرسوبية التي فوقها فتصير كالبنيان المقبب .



lacrimal glands
(lāk'ri-mal
glāndz)
غدد دمعية

التشريح : غدد تفرز الدمع تقع عند الجزء العلوي الخارجي من المقلة لها قنوات عدة تنفتح في باطن الجفن الأعلى عند الماق^(١) الخارجي للعين .

دموع الغدد الدمعية تحوي مادة تثبط نمو البكتيريا .

lacquer
(lāk'ēr), n.
لكّ « لاكيه » بالعامية

الكيمياء : طلاء للوقاية أو للزخرفة يتكوّن من بعض مركبات الكربون المذابة في مذيب متطاير أو سريع التبخر .

يجف الطلاء العادي بتفاعله مع الأوكسجين ، أما اللك فيجف بتبخّر المذيب .

lacteal
(lāk'ti-āl)
وعاء ليماوي - لبنى

١. التشريح : وعاء ينقل الكيلوس^(٢) من الأمعاء الدقاق إلى الدم . ٢. علم الحيوان : متعلق باللبن ؛ وكذلك حامل أو حاو للمائع اللبنى المعروف بالكيلوس وهو أحد نواتج هضم الشحوم .

الوعاء الليمفاوي جزء مهم في الدورة الليمفاوية .

(٢) انظر : chyle .

(١) ماق العين : طرفها .

lactose
(lăk'tōs), n.

لكتوز (سكر اللبن)

الكيمياء : ك_{۱۲}، يد_{۲۲}، ا_{۱۱} (C₁₂H₂₂O₁₁)
سكر يوجد في اللبن ، وهو ثنائي سكر يد .

يحمض اللبن عند ما تحوّل
الإنزيمات (١) اللكتوز إلى حمض
لكتيك .

lagoon
(lā-gōon'), n.

بحيرة شاطئية
(لاغون)

علوم الأرض : كتلة من الماء الملح بين
الأرض الرئيسة وبين جزيرة حاجزة
منخفضة أو في وسط أطول (٢) ؛ وهي
أيضاً كتلة من الماء العذب متصلة ببحيرة
كبيرة أو بنهر .

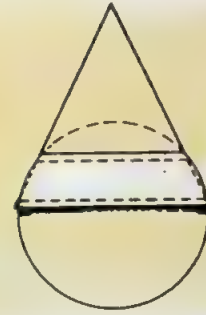
قد تكون البحيرة الشاطئية بحيرة
ضحلة من الماء الملح لها منافذ ضيقة
متصلة بالمحيط .

lake
(lāk), n.

١. بحيرة
٢. صباغ

١. علوم الأرض : كتلة من الماء تحيط بها
اليابسة . ٢. الكيمياء : مادة ذات لون غير
ذؤوبة تثبت تثبيتاً باقياً في ألياف الغزل
أو القماش نتيجة لعمليات صباغة معينة .

البحيرة التي لها منفذ تخرج خلاله
المواد الذائبة تظل بحيرة عذبة .



إسقاط لامبرت التوافقي



**Lambert
conformal
projection**

(lām'bērt
kōn-fōr'mal
prō-gēk'shōn)

إسقاط لامبرت التوافقي

علوم الأرض : خريطة لسطح الأرض ترسم
بإسقاط معالم السطح على مخروط يقطع الكرة
الأرضية عند خطين قياسيين من خطوط
العرض . ولا يزيد تشوه المساحة المحصورة
بين الخطين على هذه الخريطة عن ٢٪ .

تعتمد خرائط الملاحة الجوية
للولايات المتحدة الأمريكية أساساً
على إسقاط لامبرت التوافقي بين
متوازيين أساسيين هما خطا ٣٣°
و ٤٥° شمالاً .

land breeze
(lānd brēz)

نسيم البر

علوم الأرض : هواء يهب من مناطق
يابسة إلى بحر أو بحيرة ، ويكون هبوبة عادة
في الليل والصباح المبكر إذ تكون درجة
حرارة اليابس أقل من درجة حرارة الماء .

ينشأ نسيم البر عند ما يؤدي الهواء
المبرد بالإشعاع إلى تكون منطقة
ضغط عال فوق اليابسة ، ومنطقة
ضغط منخفض فوق الماء .

lanthanide series

(lān'thā-nīd
sī'rēz)

متسلسلة اللانثانيدات

الكيمياء : خمسة عشر عنصراً ، بما فيها
اللانثان ، وهي تشبه في الخصائص
الفيزيائية والكيميائية ، وتقع أعدادها
الذرية بين ٥٧ ، ٧١ ؛ وتعرف أيضاً
بالعناصر الأرضية النادرة .

كثير من المعادن المشتملة على
عناصر من متسلسلة اللانثانيدات
توجد على شاطئ البحر المتوسط
عند رشيد .

leaf
(lēf), n.
ورقة

١. علم النبات : نمو يخرج منبسطة من ساق النبات . والورقة تصنع السكر بوساطة التخليق الضوئي ^(١) وتتركب عادة من نصل أخضر منسطح يربطه بالساق عنق . ٢. الفيزيكا : رقيقة من فلز .

يحتوى الغطاء الخارجى للورقة - أى خلايا البشرة - ثغور التنفس .

least common denominator
(lēst kōm'ōn dī-nōm'īn-ā-tēr)

المقام المشترك الأصغر

الرياضيات : المضاعف المشترك الأصغر لمقامات مجموعة من كسرين أو أكثر .

المقام المشترك الأصغر للكسور $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ هو ٢٤ ، إذ أنه المضاعف المشترك الأصغر للمقامات ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦ . ٨

least common multiple
(lēst kōm'ōn mūl'ti-p'l)

المضاعف المشترك الأصغر

الرياضيات : أصغر عدد صحيح ينقسم قسمة صحيحة على كل عدد من مجموعة أعداد معينة .

المضاعف المشترك الأصغر للأعداد ٩ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ هو ٧٢ .



Le Chatelier's principle
(lə shāt'l-yāz prīn'sī-p'l)

قاعدة لوشاتلييه

الكيمياء : قاعدة تخضع لها حالات الاتزان الدينامي ^(٢) ، وتنص على أنه إذا غيرت ظروف مجموعة ما في حالة اتزان ، فإن الاتزان يتزحزح في اتجاه من شأنه أن يعيد الحالة إلى أصلها . وطبقاً لهذه القاعدة فإن كل مجموعة في حالة اتزان تنزع إلى مقاومة التغيرات الواقعة عليها بالعمل على إبطائها .

من التفاعلات التى توضح قاعدة لوشاتلييه نزوع حجم واحد من النروجين المختلط بثلاثة أحجام من الهيدروجين إلى تكوين حجمين من غاز النشادر إذا ضغط الخليط .

leeward
(lē'wōrd), adj.
مُدابر الريح

علوم الأرض : صفة للجانب أوالاتجاه المضاد لهبّ الريح ؛ وهو الجانب الذى يكون بمأمن من الريح .

الجانب المدابر للريح من الجبل يستلم من المطر عادة مقداراً أقل مما يستلمه الجانب المواجه للريح .

leg
(lēg), n.

١. ساق
٢. رجل

١. الرياضيات : هي في المثلث القائم الزاوية أحد ضلعي الزاوية القائمة .
٢. التشريح وعلم الحيوان : زائدة للسير .

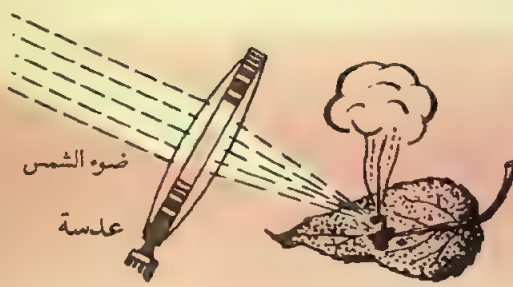
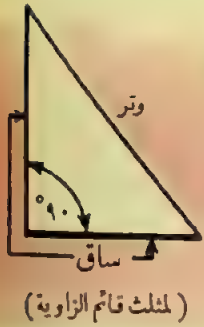
lens
(lēnz), n.
عدسة

عدسة المجهر البصري من الزجاج .
أما عدسة المجهر الإلكتروني فهي مجال مغناطيسي .
١. الفيزياء : أداة تلم أو تفرّق حزماً متوازية من الأشعة التي تمر خلالها ، وتصنع عادة من قطعة مقوسة من الزجاج أو اللدائن لتبثّر الضوء . ٢. التشريح : ذلك الجزء من العين الذي يقع خلف القرنية^(١) مباشرة . وهي تجمع أشعة الضوء في بؤرة على شبكية العين .

٣. علوم الأرض : قطعة صخرية على هيئة عدسة محدبة الوجهين .

lenticel
(lēn'ti-sēl), n.
مسمّ عدسي (ج مسام)

يتكون المسم العدسي عادة تحت ثغر التنفس مباشرة .
علم النبات : ثقب في ساق النبات يتيح مرور الغاز إلى داخل وإلى خارج .



Lenz's law
(lēn'tsīz lō)
قانون لينس

الفيزياء : القانون الذي ينص على أن التيار الكهربائي المستحث يكون اتجاهه دائماً بحيث يضاد مجاله المغناطيسي الفعل الذي استحثه .
إذا تأرجحت كرة نوّاس (بندول)^(٢) فلزّية خلال مجال مغناطيسي فإن تأرجحها يفتّر بالتيارات الكهربائية المستحثة فيها وذلك طبقاً لقانون لينس .

lesion
(lē'zhōn), n.
آفة

الطّب : كل إصابة أو جرح ؛ وكذلك كل تغير في الأنسجة من إصابة أو مرض .
الوثة (الالتواء) آفة في أربطة المفصل .

lethal gene
(lē'thal gēn)
ورثة مميتة

علم الأحياء : عامل وراثي إذا ما وجد في خليتي البيضة والحيوان المنوي معاً يسبب موت الكائن الحي الناشئ عن اتحادهما .
لما كانت الورثة المميتة وريثة متنحية فإن وجودها في فرد حيّ تحجبه وريثة سوية .

leucocyte

(loo'kó-sit), n.

خلية بيضاء - كُريّة
دم بيضاء

علم وظائف الأعضاء : خلية دم بيضاء لها قدرة على تحطيم كثير من الكائنات الحية المسببة للمرض التي تدخل الجسم .

تخرج الخلية البيضاء من الأوعية الشعرية الدموية ، ثم تنقلت بين الخلايا لتدخل الأنسجة المُعدّاة .

leucoplast

(loo'kó-pläst), n.

بلاستيدة بيضاء

علم النبات : أجسام لا لون لها توجد في سيتوبلازم^(١) بعض الخلايا النباتية . وكثيراً ما تتحول إلى بلاستيدات ملونة وبلاستيدات خضراء .

البلاستيدة البيضاء هي النواة لنمو حبة النشا .

lever

(lěv'ēr), n.

رافعة

الفيزيكا : قضيب صلب يتحرك دون عائق حول مركز ثابت (قد يكون نقطة ارتكاز واحدة) . والرافعة إحدى الآلات البسيطة التي تضاعف القوة .

القدوم التي تستخدم لترع المسامير هي بمثابة رافعة .

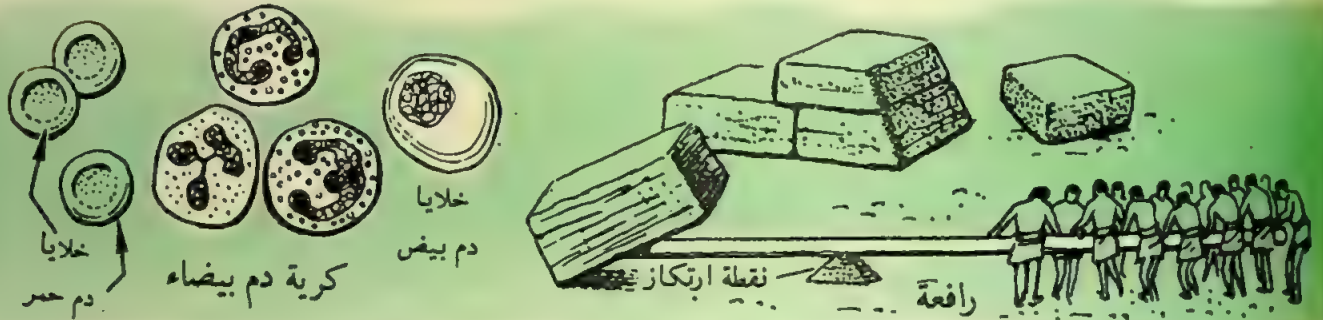
levulose

(lěv'yü-lōs), n.

ليشولوز

الكيمياء وعلم النبات : ك_٦ يد_{١٢} ك_٦ (C₆H₁₂O₆) ، سكر يوجد في الشهد (عسل النحل) وفي كثير من الفواكه .

قد يتحلل جزئ السكر العادي المعروف بالسكروز^(٢) إلى جزئين أحدهما من الليشولوز والآخر من الجلوكوز .



libration

(lī-brā'shón), n.

مَيَّسان القمر

الفلك : الحركة الظاهرية التآرجحية أو التذبذبية للقمر في دورانه حول الأرض . وترجع هذه الحركة إلى ميل محور دوران القمر حول نفسه والتغيرات في معدل سرعة دوران القمر حول الأرض .

ينتج نصف واحد بعينه من القمر نحو الأرض دائماً ، ومع ذلك فإن مساحات صغيرة في حافته تظهر وتختفي من آن لآخر بسبب مَيَّسان القمر .

life

(līf), n.

حياة

علم الأحياء : حالة تتميز بخصائص وظيفية وبنائية معينة كالأيض^(٣) والنمو والتناسل والحساسية للمؤثرات ونمو خلايا أو أنسجة متميزة وأشكال فردية تعرف بها .

نشأ الكائنات الحية بجميع صورها عن حياة سبقتها .

(٣) انظر : metabolism .

(٢) انظر : sucrose .

(١) انظر : cytoplasm .

life cycle
(lif sī'k'l)
دورة حياة

علم الأحياء : سلسلة الأطوار أو التغيرات في الشكل والوظيفة التي يجتازها النبات أو الحيوان في جيل كامل .

في دورة حياة السرخسبات تناوب أجيال .

lift
(lift), n.
رفع

الملاحة الجوية : قوة رفع الطائرة إلى أعلى ، وهي تنشأ عن حركة الهواء فوق الأجنحة ، كما تنشأ — بمقدار أقل كثيراً — عن دفع الهواء للأجنحة من تحتها .

الرفع الناتج عن اندفاع الهواء فوق سطح انسيابي مثل لقاعدة برنولي^(١) .

ligament
(lig'a-mēnt), n.
رباط

التشريح : خيوط من النسيج الضام ، قوية عاصية ، تجمع ما بين العظام عند المفاصل ذوات الحركة ، أو تحفظ بعض الأعضاء الداخلية في مواضعها .

قد يكون التمزق في الرباط إصابة أشد خطورة من الكسر في العظم .

light
(lit), n.
ضوء

الفيزيكا : ما تستطيع العين إدراكه من ترددات الإشعاعات الكهرومغناطية .

سرعة الضوء في الماء أو غيره من المواد الشفافة أقل من سرعته في الفراغ .



lightning
(lit'ning), n.
برق

علوم الأرض : تفريغ للكهرباء السكونية يحدث بين السحب أو بين سحابة وسطح الأرض .

الشحنات الكهربائية التي تحدث البرق تنتج عن احتكاك الهواء بقطيرات الماء .

light-sensitive
(lit sēn'sī-tiv), adj.
حساس للضوء

الكيمياء : صفة لبعض المواد التي تحدث فيها تفاعلات كيميائية نتيجة امتصاصها لطاقة ضوئية .

يصنع فيلم التصوير الفوتوغرافي المعتاد بوضع مركب من مركبات الفضة حساس للضوء على سند من السليوليد أو من مادة لدنة أخرى .

light-year
(lit yēr), n.
سنة ضوئية

الفلك : المسافة التي يقطعها الضوء في سنة واحدة وتبلغ عشرة تريليونات^(٢) من الكيلومترات تقريباً .

السنة الضوئية تساوي ٦٣٠٠٠ مثل من بعد الشمس عن الأرض .

(٢) التريليون هو ١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠

(١) انظر : Bernoulli's principle .

ligneous
(lĭg'nē-ŭs), *adj.*

خوشی

lignin
(lĭg'nĭn), *n.*

بلخنین (خشپین)

lignite
(līg'nīt), *n.*

لحنیت (لغنیت)

علم النبات : متعلق بما كان له صفات
الحشب أو كان شبيهاً به أو مكوناً منه .

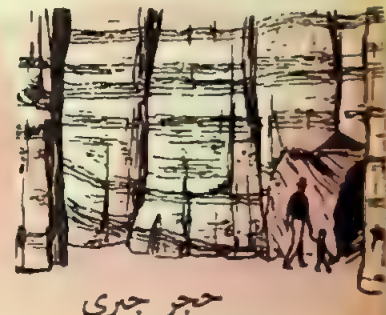
علم النبات : مادة تكون مع السليلوز الجُدْرُ الخشبية لخلايا النبات ؛ وكذلك المادة التي تلتصق هذه الجدر بعضها ببعض مما يكسبها مزيداً من القوة .

علوم الأرض : فحم دنىء الرتبة طرى له مظهر خشبى ، وهو أكثر تماسكاً من الحث^(١) وأقل تماسكاً من الفحم البيتومينى^(٢) .

السيقان الحشبية في النبات أشد
صلابة من سيقان معظم الأعشاب.

يحمي اللجنين من الكربون أكثر مما يحويه السليلوز .

ينتج اللجنيت عند حرقه حرارة أقل ،
ودخاناً أكثر ، مما ينتجه مقدار
مماثل من الفحم البتوميني .



like
(līk), *adj.*

متشابه

limb
(lĭm), *n.*

طَرَف

الرياضيات : صفة لحدود لها العوامل الحرفية ذاتها ، أو صفة لأعداد مميزة لها وحدة القياس ذاتها أو الاسم ذاته .

١. التشريح وعلم الحيوان : جزء من الجسم ذو مفاصل كالرجل أو الذراع .
٢. علم النبات: ما يخرج من ساق الشجرة أو الشجيرة أو الزهرة؛ وكذلك الفرع .
٣. الفلك : الحافة الخارجة للقرص المرئي لكل من الشمس والقمر والكواكب .

المقداران الأُحاديَا الحد « ٦ ٢ ب »
و « ٢ ٢ ب » هما حدان
متشابهان .

اليد في بعض الحيوانات كالسلاحف
البحرية والفقمة والحوت هي طرف
موائم للحركة في الماء .

limestone
(līm'stōn), *n.*

حجر جیری

علوم الأرض : صخر رسوبي مركب في
أغلبه من معدن الكالسيت CaCO_3 ، وهو يتكوّن بعمليات
عضوية أو غير عضوية .

تنشأ الكهوف الضخمة عادة في
رواسب الحجر الجيري .

limit
(lĭm'ĭt), *n.*

نہایت (حد)

الرياضيات : العدد - أو النقطة - الذي تقرب منه متتالية أو متسلسلة ؛ وتعني كذلك القيمة التي يقرب منها المتغير التابع في دالة ما عندما يقرب المتغير المستقل من قيمة معينة.

+ التسلسلة ٠,٣ + ٠,٣
+ - (١٠) ٣ + ٠,٠٠٠ + ٠,٠٠٣
... نهايتها العدد المُنطَق $\frac{1}{3}^{(3)}$

• rational number : (۲) انظار

bituminous coal (۲) انظر

(۱) انظر : pear .

limnology
(līm-nōl'ō-gī), n.
علم المياه العذبة

دراسة الأحوال الفيزيائية والأحيائية والكيميائية والجوية في المياه العذبة لاسيما مياه البرك والبحيرات .

المظاهر الأحيائية لعلم المياه العذبة يدرسها علم بيئة المياه العذبة .

linear
(līn'ī-ēr), adj.
خطّيّ (طوليّ)

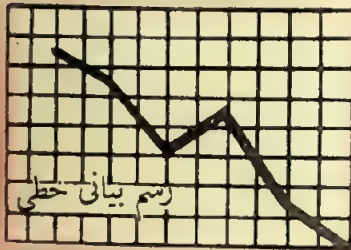
الرياضيات : نسبة إلى خطّ ، ونسبة إلى ماله بُعد واحد ؛ ويشير كذلك إلى معادلة رسمها البياني خط مستقيم .

الباردة ثلاث أقدام خطية (طولية) .

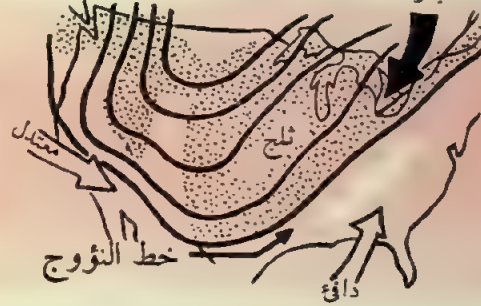
linear equation
(līn'ī-ēr
ē-kwā'zhōn)
معادلة خطية
نمو نبات القول

الرياضيات : معادلة من الدرجة الأولى لمتغير أو أكثر ؛ وهي أيضاً معادلة يكون كل حد فيها مشتملاً على متغير من الدرجة الأولى .

المعادلات الآتية معادلات خطية :
٤ س + ٣٧ = ٥
٢ س - ٥ ص = ٢١
٧ س + ٤ ص - ٥ ع = ١٠
بارد



يناير فبراير مارس أبريل مايو يونيو يوليو



line graph
(līn grāf)
رسم بياني خطّي

الرياضيات : رسم بياني تمثل فيه علاقة إحصائية ما بنقط في مجموعة إحداثية متعامدة^(١) . وتوصل النقط على الترتيب بخطوط مستقيمة لتوضيح القيم البينية المحتملة للمتغير التابع المقابلة للقيم البينية للمتغير المستقل .

غالباً ما يستخدم رسم بياني خطّي لإبراز الفروق بين القيم العددية .

lines of force
(līnz òv fōrs)
خطوط قوى

الفيزيكا وعلوم الأرض : هي في مجال كهربائي الخطوط التي تبين المسير الذي تسلكه شحنة موجبة للانتقال من القطب الموجب إلى القطب السالب ؛ وهي في مجال مغنيطي الخطوط التي ترسمها لإبرة مغنيطية صغيرة بالنسبة للقطين الشمالي والجنوبي .

تتخذ إبرة البوصلة اتجاه خط من خطوط قوى مجال الأرض المغنيطي إذا لم يؤثر عليها مجال آخر .

line squall
(līn skwōl)
خط النّووج

علوم الأرض : خط من الزوايع الرعدية يتقدم جبهة باردة تتحرك بسرعة .

خط النّووج يشتمل على تيارات من الرياح المدوّمة الشديدة تتطور أحياناً إلى إعصار قمعي^(٢) .

linkage
(līŋk'īg), *n.*

١. ربطة - ٢، ٣. وصلة
٤. ترابط

١. علم الأحياء : مجموعة من الوراثة (١)
مرتبط بعضها ببعض في الصبغي (٢)
الواحد، تؤدي إلى توريث مجموعات من
الخصائص أو السمات . ٢. الكيمياء :
وصلة تساهمية (٣) بين ذرتين . ٣. العلوم
الهندسية : مفصل طيع للحركة بين
قضيبين صلبين . ٤. الفيزياء : العملية التي
يولد بها تيار كهربائي تياراً آخر بالحث .

سلسلة أزواج الوراثة المرتبط
بعضها ببعض في الصبغي الواحد
تسمى ربطة .

lipids
(līp'īdz), *n.*
شحميات

الكيمياء : مجموعة من المركبات العضوية
لها مميزات الزيت أو الشحم أو الشمع ولا
تذوب في الماء .

الشحومات والبروتينات
والكربوهيدرات هي الطوائف العامة
للمركبات التي يحتويها البروتوبلازم .

lipoid
(līp'oid), *adj.*
شحماني

علم الأحياء : ما كان شحمياً أو شبيهاً
بالشحم .

المواد الشحمانية لا تذوب في الماء .



liquid
(lik'wid), *n.*
سائل

الكيمياء : مادة لها حجم محدد في درجة
حرارة معينة، ولكن ليس لها شكل محدد،
بل تأخذ شكل الإناء الحاوي لها. والسائل
مادة لا هي بالغاز ولا هي بالجامد .

السائل غير قابل للانضغاط عملياً .

liquid air
(lik'wid êr)
هواء سائل

الكيمياء : هواء يضغط بشدة ويبرد
بالتمدد فيتحول إلى سائل شفاف شديد
البرودة .

ليست للهواء السائل نقطة غليان
محددة .

liquid measure
(lik'wid mēzh'ēr)
مكيال سوائل

الرياضيات : وحدة من وحدات تستخدم
لقياس أحجام كميات من السوائل .

يُعبّر عادة عن سعة قارورة ما
بمكيال سائل .

liquid propellant

(lik'wid
prō-pēl'ant)

داسر سائل

الملاحاة الفلكية : دافع للصاروخ مكوناته المختلفة مثل الوقود والمؤكسد مواد في حالة السيولة ؛ وتشير العبارة أيضاً إلى نوع من محركات الصاروخ يندفع باستعمال دافع سائل .

نجح العالم الأمريكي روبرت جودارد (R. Goddard) عام ١٩٢٦ في إطلاق أول صاروخ يعمل بداسر سائل .

liter

(lē'tēr), n.

لتر

الرياضيات : الحجم الذي يشغله كيلو جرام واحد من الماء النقي في ٤°م وتحت ضغط قدره جو واحد . ويساوى اللتر ١٠٠٠ مليلتر . ويساوى أيضاً ١٠٠٠ سنتيمتر مكعب تقريباً .

يزيد اللتر قليلاً عن كوارت (١) أمريكي واحد (¼ جالون) من السائل .

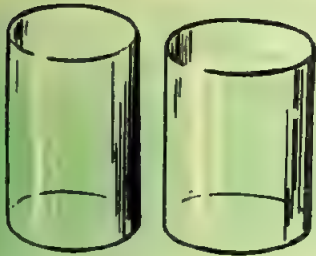
literal

(lit'ēr-əl), adj.

حرفي

الرياضيات : نسبة إلى حرف في حد جبري ؛ ويشير أيضاً إلى معادلة تكون فيها معاملات المتغيرات أو الحد الثابت ممثلة بحروف .

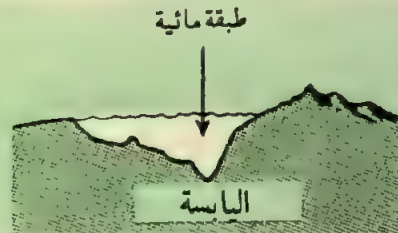
الحدّان - أو الحدود - اللذان هما معامل حرف واحد متشابهان .



سانل



استحجار



اليابسة

lithification

(lith-i-fi-kā'shōn), n.

استحجار

علوم الأرض : العمليات التي تتحول بها القارات (الرواسب) إلى صخر .

يحدث استحجار راسب ما عند ما تلاحم جسيماته الصخرية بثقل ما فوقها من رواسب فتصبح كتلة مدبجة .

lithosphere

(lith'ō-sfēr), n.

اليابسة

علوم الأرض : الجزء الجامد من الأرض ، وهو قشرتها .

تشمل اليابسة أحواض البحيرات والمحيطات وكذلك القارات .

litmus

(lit'mūs), n.

عباد الشمس

الكيمياء : صبغ يكون أحمر اللون في المحاليل المائية للأحماض وأزرق اللون في المحاليل المائية للقلويات (٢) .

تغمس أشرطة من ورق الترشيح في محلول عباد الشمس وتجفف لتستخدم في المختبرات أدلة للمحاليل الحمضية والقاعدية .

(٢) انظر : alkali .

(١) انظر : quart .

liver
(liv'ēr), n.
كبد

التشريح وعلم الحيوان : عضو غدّي يفرز موائع هاضمة كالصفراء . والكبد في الفقاريات تحطم كريات الدم الحمر المستهلكة ، وتخزن الفيتامين أ والجليكوجين .

الكبد أكبر غدة في أجسام الفقاريات .

load
(lōd), n.
حمل

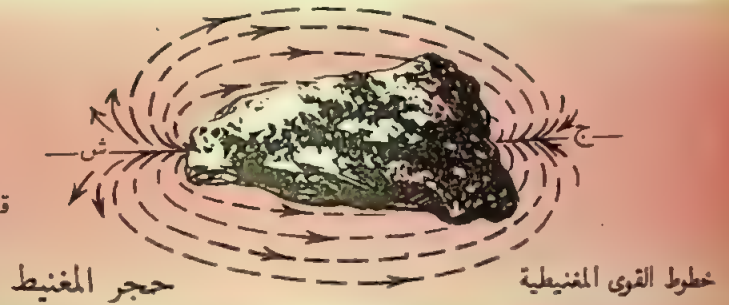
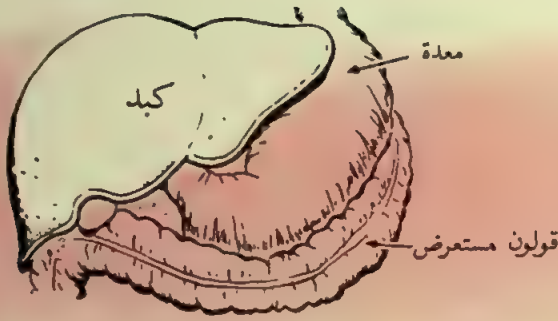
١. علوم الأرض : مواد كالرمل والحصى والطين التي يحملها الماء الجارى أو الثلجة أو الريح . ٢. الفيزيكا : المقاومة - أو المفاعلة - الكلية في دائرة كهربائية .

قد يكون بعض حمل الحدودل عالقا في الماء وبعضه دارجا على طول القاع .

loam
(lōm), n.
رملية طينية

علوم الأرض : التربة التي تتكون أساساً من الرمل والطين مع كميات مختلفة من الغرين والمادة العضوية .

توصف الرملية الطينية عادة تبعاً للمادة التي تكسبها مميزات خاصة ، مثل الرملية الطينية الحشنة أو الغرينية .



lobe
(lōb), n.
فص

١. التشريح : جزء متميز من عضوما كالدماع أو الكبد ؛ وهو كذلك الجزء الأسفل المدور في الأذن الظاهرة^(١) . ٢. علم النبات : قسم مدور من الورقة .

المساحات الحركية الرئيسة في الدماغ تقع في الفص الأمامي (المقدم) لفشرة المخ .

locus
(lō'kūs), n.
محل هندسي

الرياضيات : مجموعة نقط يتحقق فيها شرط معلوم أو مجموعة شروط معلومة .

يمكن تمثيل المحل الهندسي لمعادلة برسم بياني .

lode
(lōd), n.
عروق معدني

علوم الأرض : راسب معدني يتكون في عروق أو شقوق متقاربة في الصخر .

قد يستخرج أكثر من فلز واحد من عروق معدني واحد .

lodestone
(lōd'stōn), n.
حجر المغنيط

علوم الأرض : مغنيط طبيعي يتكون من معدن المغنتيت ح ٣ ، أ ؛ (Fe₃O₄) .

إذا علقت قطعة من حجر المغنيط في خيط فإنها تتجه إلى الشمال المغنيطي .

loess
(lō'is), n.
لوس

علوم الأرض : راسب من مادة ناعمة غير متماسكة أغلبها من الغرين المشوب ببعض الطين وحبيبات الرمل ، لونها في العادة بني تخالطه صفرة .

يعتقد كثير من الجيولوجيين أن اللوس مادة حملت واستقرت بفعل الريح .

(١) يسمى هذا الجزء شعمة الأذن .

logarithm
(lōg'ə-rithh'm), n.
لوغاريتم

الرياضيات : دليل القوة (الأس) التي يلزم أن يرفع إليها عدد ثابت (يسمى الأساس) لكي يعطى عدداً معلوماً .

كل عدد بين ١ و ١٠ ينحصر لوغاريتمه بين الصفر والواحد .

longitude
(lōn'gī-tood), n.
طول - زاوية طول

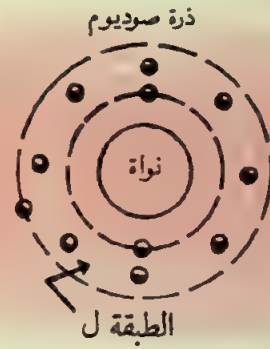
علوم الأرض : الزاوية التي تتكون عند كل من قطبي الأرض وتكون محصورة بين خط قياسي كخط زوال جرينيتش وبين خط زوال يمر بنقطة ما على سطح الأرض . ويقاس الطول بعدد الدرجات شرقاً أو غرباً من الخط القياسي .

إذا وقع أحد مكانين شمالى الآخر أو جنوبيه تماماً كان طولهما واحداً .

longitudinal
(lōn'gī-too'dī-nal), adj.
طولي

نسبة إلى الطول أو البعد الطولى ، ويقابله « العرضى » .

المحور الطولى لطائرة يمتد من مقدمها إلى ذيلها .



low
(lō), n.
منخفض جوى

علوم الأرض : منطقة ضغطها الجوى أقل من ضغط المناطق المحيطة بها ، ويكون عادة أقل من الضغط العادى . انظر cyclone .

الطقس الذى يقترن بمنخفض جوى يكون على وجه عام طقساً غائماً يصحبه مطر أو ثلج .

low-frequency
(lō frē'kwēn-sī), adj.
منخفض التردد

الفيزيقا : صفة لكل تردد يقع بين ٣٠ و ٣٠٠ كيلوسيكال .

يجب على هواة الإذاعة الخاصة أن يذيعوا فى المدى المنخفض التردد .

L-shell
(ēl shēl), n.
الطبقة ل

الكيمياء والفيزيقا : أحد مستويات الطاقة السبعة الرئيسة التي قد تشغلها الإلكترونات فى الذرة ، والتي يرمز إليها بالحروف ك ، ل ، م ، ن ، هـ ، و ، ى . وهو المستوى الرئيس الثانى للطاقة الذى قد تشغله الإلكترونات فى نموذج بور (Bohr) للذرة .

قد يصل عدد الإلكترونات فى الطبقة ل إلى ثمانية .

lucite
(loo'sit), n.
لوسيت

الكيمياء : مادة لدنة ينفذ منها الضوء نفاذه من الزجاج ، وهى راتينجية (١) أكريلية (٢) تستخدم فى صنع المنشورات والعدسات ونوافذ الطائرات .

يستخدم فى صنع اللوسيت القطن والفحم الحجري والكافور والزيت الحام والأحماض .

(١) انظر : resin . (٢) نسبة إلى مادة الأكرولين (acrolein) ، وهى تنتج عن نزع الماء من الجليسرين بالتصنين .

lumbar
(lũm'bēr), *adj.*
قَطَنِي

التشريح وعلم الحيوان : متعلق بأسفل الظهر أى بالقطن كالأعصاب القطنية أو الفقار القطنية أو الشرايين القطنية .

أكبر الفقار في الثدييات هي فقرات المنطقة القطنية .

lumen
(loo'měn), *n.*
١. لومن
٢، ٣. حيز
باطن

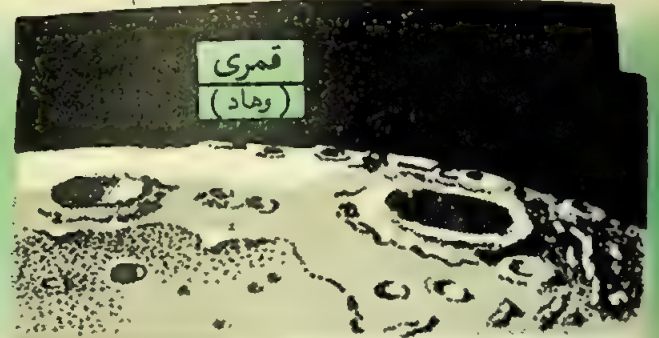
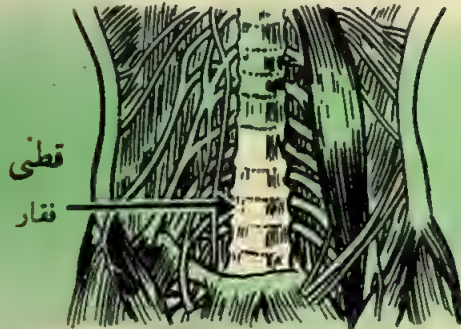
١. الفيزيكا : وحدة لقياس شدة الضوء ، وتساوى الإضاءة المنبعثة من مصدر ضوء قدره شمعة قياسية محصور في زاوية حيزية (فراغية) قدرها الوحدة .
٢. التشريح : جوف كل عضو أنبوي كالوعاء الدموي أو القناة . ٣. علم الأحياء : تجويف صغير في الخلية .

اللومن يساوى ٠,٠٠١٥ من الواط (watt) .

luminescence
(loo-mĩ-nēs'ēnts), *n.*
وَضَائِيَّة

الفيزيكا : انبعاث الضوء من أية مادة غير متوهجة . وقد تنتج الطاقة التي تثير المادة الباعثة للضوء من تفاعل كيميائي (وضاائية كيميائية) أو من فعل ميكانيكي (وضاائية ميكانيكية) أو من مصدر آخر .

الضوء المنبعث من بطن اليراعة (١) مثل للوضائية .



luminosity
(loo-mĩ-nōs'ĩ-tĩ), *n.*
ضَيَائِيَّة

الفلك : اللمعان الذاتي لنجم ما مقارناً بلمعان الشمس . وللشمس ضيائية مقدارها واحد .

النجم العملاق مثل السماك الرامح ، (Arcturus) أو العيوق (Capella) تبلغ ضيائيته ١٠٠ وحدة تقريباً ، أى أنه كان يبدو ألمع من الشمس مائة مرة لو كان بعده من الأرض يساوى بعد الشمس عنها .

lunar
(loo'nēr), *adj.*
قَمَرِي

الفلك : نسبة إلى القمر أو ما يشابه القمر في شكله .

اختلف الفلكيون في كيفية تكون فوهات البراكين القمرية .

lunar day
(loo'nēr dā)
يوم قمرى

الفلك : على الأرض : المدة بين عبورين متتاليين للقمر (حوالى ٢٤ ساعة و ٥٠ دقيقة) على خط زوال الراصد . على القمر : المدة التى يستغرقها القمر ليدور دورة كاملة حول نفسه (٢٨ يوماً تقريباً من أيام الأرض) ؛ أو هو المدة التى يقع فيها ضوء الشمس على بقعة معينة من سطح القمر (١٤ يوماً تقريباً من أيام الأرض) .

أقصر ما يكون اليوم القمري على الأرض فى مدة قمر الحصاد (أى عند ما يكون البدر أقرب ما يكون من زمن الاعتدال الخريفي) .

lunar eclipse
(loo'nēr ī-klips')
خسوف

الفلك : احتجاب القمر بدخوله ظل الأرض .

لا يحدث الخسوف إلا عند ما يكون القمر بديراً .

lune
(loon), n.
شقة

الرياضيات : جزء من كرة يتكون من - وينحصر بين - نصفى دائرتين يصلان بين قطبي الكرة . وهذان النصفان هما فى الواقع نصفادائرتين عظميين^(١) على الكرة .

الخط المستقيم الواصل بين رأسى شقة هو قطر الكرة .



lung
(lūng), n.
رئة

التشريح وعلم الحيوان : أحد عضوين رقيقين مرئيين فى الإنسان والفقاريات العليا ، وهى جزء من الجهاز التنفسى يمتص الأوكسجين من الهواء ويخرج ثانى أوكسيد الكربون .

فى الثدييات يغطى كل رئة من الرئتين غشاء مزدوج يسمى الجنبة (الپلورا)^(٢) .

luster
(lūs'tēr), n.
بريق

علوم الأرض : المظهر الخاص لسطح معدن ما ، ومرآة إلى خصائصه العاكسة للضوء ، ويستخدم وسيلة لتعرف بعض المعادن . والبريق بمعنى أعم هو لمعان شئ أو تألقه عند عكسه للضوء .

يقال للمعدن الذى له مظهر الفلز إن له بريقاً فلزياً .

(٢) انظر : pleura .

(١) انظر : great circle .

lux
(lüks), n.
لكس

الفيزيقا : وحدة للإضاءة أو لشدة الضوء
تساوى لومن^(١) واحداً ساقطاً على متر
مربع .

اللكس وحدة إضاءة مشتقة من
نظام المتر - كيلو جرام - ثانية
(M.K.S. ك . ث . م)
للوحدات .

lye
(li), n.
ماء القلني

الكيمياء : محلول قوى لهيدروكسيد
الصوديوم ص ايد (NaOH) الذي هو
جامد أبيض سام، يذوب بسهولة في الماء
مكوناً محلولاً قلويًا يتعادل مع الأحماض.

الخطوة الأولى لعلاج الجلد الذي
يتعرض لماء القلي هي غسله جيداً
بالماء .

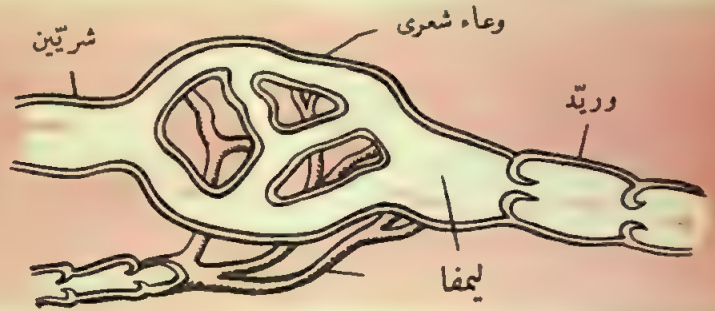
lymph
(limf), n.
ليمفا

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : مائع
لا لون له يكتنف الأنسجة ويجري في
المجاري والقنوات الليمفاوية ثم يذهب إلى
الدم عن طريق القناة الصدرية . وهو
يتألف من سائل به مادة تتخثر تشبه
بلازما الدم، ومن كثير من خلايا الدم
البيض .

خلايا الدم البيض في الليمفا تقضي
على البكتيريا الضارة في الجسم .



خلية ليمفاوية



lymph node
(limf nōd)
عقدة ليمفاوية

التشريح : كل مجموعة من مجموعات
الأجسام التي تشبه الغدد على امتداد
مسالك الأوعية الليمفاوية؛ وتسمى أيضاً
غدة ليمفاوية .

العقدة الليمفاوية ترشح الليمفا
وتنقيها من الجسيمات الغريبة
كالبكتيريا وجسيمات الكربون
والخلايا السرطانية .

lymphocyte
(lim'fò-sīt), n.
خلية ليمفاوية

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : واحدة
من الأنواع الثلاثة من الخلايا البيض التي
تتكون بالانقسام الحلوي في العقد
الليمفاوية .

الخلية الليمفاوية تحملها الأوعية
الليمفاوية من العقد الليمفاوية
إلى الدم .

M

Mach number
(măk nūm'bēr)
عدد ماخ

الفيزيكا : عدد يعبر عن النسبة بين سرعة جسم ما وسرعة الصوت في الجو المحيط بهذا الجسم .

إذا كان العدد ماخ واحداً بالقرب من سطح الأرض كانت السرعة المقابلة له ١٢٠٠ كيلومتر في الساعة تقريباً .

mackerel sky
(măk'ēr-ēl skī)
سماء اسقمريّة

علوم الأرض : سماء مليدة بالسحاب السمحاقى الركامى (١) على شكل يشبه فلوس (قشور) سمك الاسقمري .

السماء الاسقمريّة التى يعقبها سحاب أكثر انخفاصاً وثخانة غالباً ما تؤذن بزوبعة .

macroclimate
(măk'rō-klī-mat),
n.

مناخ شامل

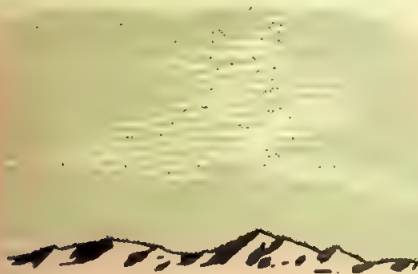
علوم الأرض : مناخ يعم مساحة جغرافية شاسعة بخلاف المناخ المقصور على مساحة صغيرة جداً .

تتناول تقارير مصلحة الأرصاد الجوية عادة المناخ الشامل .

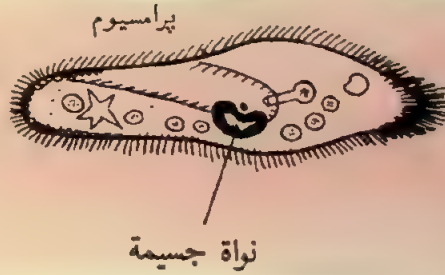
macromolecule
(măk-rō-mōl'ī-kūl), n.
جزء جسيم

الكيمياء : جزء كبير متصلبة أجزاءه بوصلات تساهمية (٢) ؛ وهو أيضاً بلمر (polymer) ذو وزن جزيئى كبير (نحو ٤٠ مليوناً) .

بلورة الماس جزء جسيم ؛ إذ أن جميع ذراتها مترابطة بحيث تكون البلورة كلها جزيئاً واحداً كبيراً .



سماء اسقمريّة



نواة جسيمة

macronucleus
(măk'rō-nū'klē-ūs), n.
نواة جسيمة

علم الحيوان : هى النواة الكبيرة فى بعض الأولي (٣) ، وهى التى تنظم عمليات التغذية ؛ ويقابلها النواة الصغيرة التى تختص بعملية التكاثر .

فى أثناء عملية اقتران فردين من البرامسيوم تتكسر النواة الجسيمة فى كل منهما وتتلاشى .

macroscopic
(măk-rō-skōp'ik),
adj.
عَبَائى

كل ما هو كبير الحجم بحيث تراه العين المجردة ؛ ويقابله « مجهرى » .

بعض أجزاء الضفدع عياني وبفضه الآخر لا تتسنى دراسته إلا بعدسة مكبرة أو بمجهر .

(٣) انظر : protozoan

(٢) انظر : covalent bond

(١) انظر : cirrocumulus

Magellanic Clouds
(mäg-ě-län'ik
kloudz)
سحابتا ماجلان

magma
(mäg'ma), n.
قِطْر - صَهَارَة

magnesium
(mäg-nē'zē-üm),
n.
مغنيسيوم

magnet
(mäg'nēt), n.
مغنيط



الفلك : مجرتان غير منتظميتين وهما أقرب
المجرات من سكة التبانة^(١). وتبدوان
للعين المجردة قُزَعًا (قطعاً متفرقة)
وضاءةً من السحاب .

علوم الأرض : كتلة من مواد الصخر
المنصهر والغازات المذابة تحت سطح الأرض.
واللابة^(٢) هي قطر فاض من البراكين.

الكيمياء : عنصر فلزي فضي المظهر
منخفض الكثافة . وهو يشبه الألومنيوم
ويتميز بفاعلية كيميائية شديدة . رمزه
مغ (Mg) ، وعدده الذري ١٢ ، ووزنه
الذري ٢٤,٣١٢ .

الفيزيكا : جسم يجذب الحديد بقوة
تختلف عن قوة الجاذبية الأرضية أو القوى
الكهربائية أو النووية .



تقع سحابتا ماجلان فى نطاق
٢٥ درجة من القطب الجنوبى
المباوى ، ولذلك لا يمكن أن يراها
راصد شمالى المنطقة المدارية .

تتكون الصخور النارية عند ما يبرد
القطر ويتجمد .

نستخدم أشابات (سبائك)
المغنيسيوم والألومنيوم فى صنع
مياكل الطائرات لحفظها فضلاً عن
قوتها نسبياً .

قوة المغنيط التى يجذب بها الحديد
تبدو كأنها صادرة عن قطبيه .



magnetic declination
(mäg-nēt'ik
dēk-lī-nā'shòn)
الميل المغنيطى

magnetic deviation
(mäg-nēt'ik
dē-vē-ā'shòn)
الانحراف المغنيطى

magnetic field
(mäg-nēt'ik fēld)
مجال مغنيطى

علوم الأرض : الزاوية الحادة المحصورة
بين خطين يتقاطعان فى نقطة ما على
سطح الأرض ويتجه أحدهما نحو القطب
الشمالى المغنيطى والآخر نحو القطب
الشمالى الجغرافى أو الحقيقى .

علوم الأرض والفيزيكا : الزاوية المحصورة
بين الشمال المغنيطى والشمال كما تبينه
قراءة بوصلة متأثرة بما فى المكان من
مغنيطية أو عوامل متدخلّة .

الفيزيكا : الحيز المحيط بمغنيط أو بموصل
يحمل تياراً كهربائياً . وهو حيز تظهر
فيه آثار مغنيطية .

لا بد للملاح من تعديل قراءة
البوصلة بمقدار الميل المغنيطى ليهتدى
إلى الاتجاه الحقيقى .

قد يكون السبب فى الانحراف
المغنيطى فى مكان ما وجود كميات
كبيرة من الحديد فى مكان مجاور .

يمكن مشاهدة منطقة مجال مغنيطى
بلتر برادة حديد حول مغنيط .

magnetic flux
(māg-nēt'ik flūks)
فيض مغناطيسي

الفيزيقا : خطوط القوى المغناطيسية ؛ وهو بوجه عام العدد الكلي لخطوط القوة المغناطيسية التي تمر خلال جسم ما موضوع في مجال مغناطيسي ؛ وهو أيضاً المقدار الكلي للحث المغناطيسي المار خلال سطح مستو معلوم .

الحافظة - وهي قضيب حديدي يوضع ما بين نهايتي مغناطيس على شكل حدوة - تركز الفيض المغناطيسي وتطيل من مدة الإفادة من المغناطيس .

magnetic induction
(māg-nēt'ik in-dūk'shōn)
حث مغناطيسي

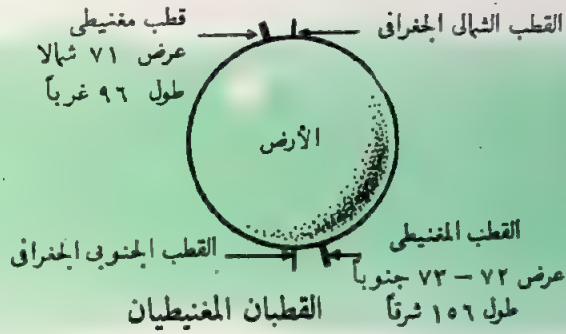
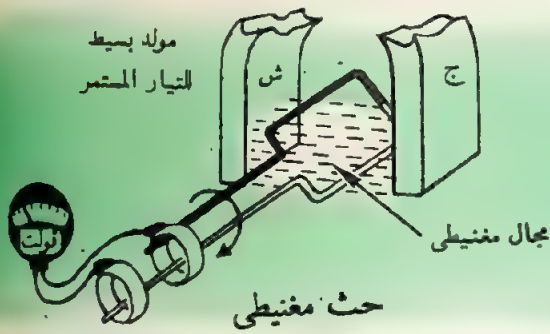
الفيزيقا : ظاهرة توليد جهد أو قوة دافعة كهربائية في موصل يتحرك خلال مجال مغناطيسي ؛ وهي كذلك ظاهرة تمنع قطعة من حديد أو غيره نتيجة لوضعها في مجال مغناطيسي .

الجهد الذي تولده المولدات الكهربائية هو نتيجة للحث المغناطيسي .

magnetic poles
(māg-nēt'ik pōlz)
القطبان المغناطيسان

علوم الأرض : نقطتان على سطح الأرض تكون فيهما إبرة بوصلة الميل الرأسية (١) في وضع رأسي ؛ وهما القطب الشمالي المغناطيسي والقطب الجنوبي المغناطيسي .

قطبا الأرض المغناطيسان لا ينطبقان على قطبيهما الجغرافيين .



magnetic storms
(māg-nēt'ik stōrmz)
زوايع مغناطيسية

الفيزيقا وعلوم الأرض : تغيرات غير منتظمة في المجال المغناطيسي للأرض تستمر من بضع ساعات إلى بضعة أيام وتسبب اضطراباً في الاتصالات السلكية واللاسلكية .

ظهور الأجاث (٢) والبقع الشمسية تصحبه عادة زوايع مغناطيسية .

magnetism
(māg-nē-tiz'm), n.
مغناطيسية

الفيزيقا : مجموعة الظواهر التي تتضمن قوى جذب وطرود وتقرن بحركة شحنات كهربائية تسري في موصل (كتيار كهربائي) أو تقرن بشحنات كهربائية مغزلية الحركة (كما يحدث في الذرة) ؛ وتعني المغناطيسية بصفة خاصة الأحداث التي تقع في مجال تأثير مغناطيسي .

لم يتمكن رجال العلم بعد من معرفة الكنه الفيزيقي الدقيق للمغناطيسية .

magneto
(mäḡ-nē'tō), n.
مغنيطة

magnification
(mäḡ-ni-fī-kā'-shōn), n.
تكبير

magnitude
(mäḡ-ni-tōod), n.
قَدْر

العلوم الهندسية : أداة تولد التيار المتردد ذا الجهد العالي الذي يُورى شموع الاحتراق في بعض المحركات ذوات الاحتراق الداخلي .

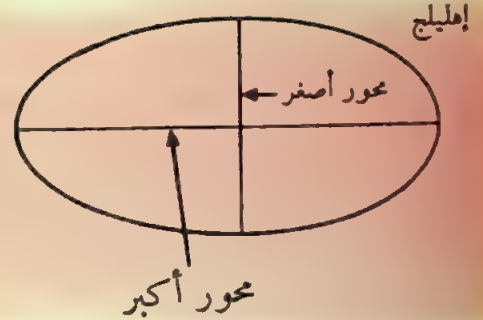
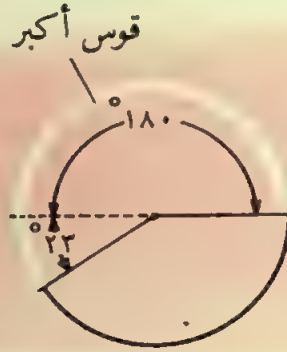
الفيزيقا : إظهار جسم أكبر مما هو ، وذلك بالنظر إليه خلال عدسة أو مجموعة من العدسات .

١. الفلك : عدد مقارن يستدل به على درجة لمعان نجم أو كوكب أو جرم سماوي ما .
٢. الرياضيات : حجم كمية أو ضخامتها أو امتدادها بالنسبة إلى وحدة قياس معينة ؛ وهو كذلك خصيصة كمية مقيسة يمكن تمثيلها بجزء ذى طول معين من خط .

مجزآت الحشائش التي تعمل بالغازولين تستخدم مغنيطة متصلة بالحدافة .

من الصعب قراءة الحروف الدقيقة جداً دون تكبيرها .

بدل القدر الظاهري على لمعان النجم كما نشاهده ، بينما يدل القدر المطلق على لمعانه الذاتي أو الحقيقي .



main-sequence stars
(mān sē'kwēnts stār)
متابعة نجمية رئيسة

الفلك : النجوم التي يضمها نطاق عريض يمتد من اليسار الأعلى إلى اليمين الأسفل في مخطط بياني للطيف - ضيائية ^(١) (ويعرف بمخطط هرتسبرونج - رسل (Hertzsprung-Russel) البياني) . وتقع الشمس ومعظم النجوم الأخرى في هذا المخطط البياني ، على حين تقع خارجه النجوم العملاقة والعمالقة العظمى والأقزام .

من المعتقد أنه يمكن الاستدلال على مراحل تطور نجم ما بموقعه بالنسبة للمتابعة النجمية الرئيسة على المخطط البياني للطيف - ضيائية .

major arc
(mā'ḡēr ärk)
قوس أكبر

الرياضيات : قوس - أو جزء من دائرة - يُرَبَّنِي على نصف محيطها .

الزاوية المركزية التي تقابل القوس الأكبر أكبر من الزاوية المستقيمة .

major axis
(mā'ḡēr äk'sīs)
محور أكبر

الرياضيات : أكبر محوري التماثل في إهليلج ^(٢) ؛ وهو أيضاً أطول قطر فيه .

طول المحور الأكبر لإهليلج يساوي مجموع بعدى أى نقطة على محيطه عن بؤرتيه ^(٣) .

(١) انظر : spectrum-luminosity diagram .

(٢) انظر : ellipse .

(٣) انظر : focus .

male
(māl), *adj.*
ذكر

المعتاد أن تكون الخلايا التناسلية في الذكر مهياة للقدرة على الحركة، بينما لا تكون بيضات الأنثى مهياة لها.

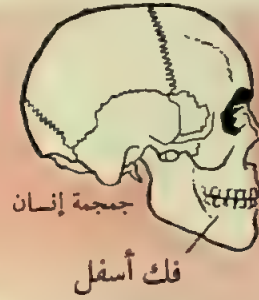
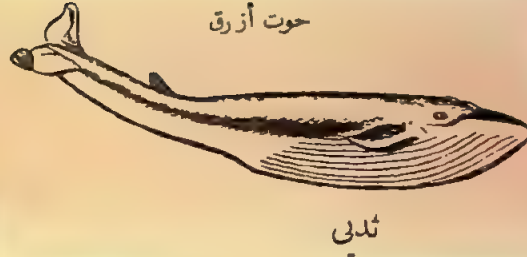
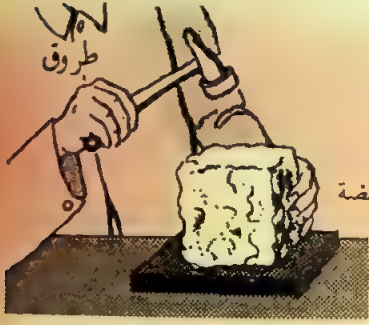
١. التشریح وعلم الحيوان : صفة للجنس الذى ينتج حيواناً منوياً يتحد مع بيضة أنثاه فينتج عن اتحادهما حيوان جديد ؛ وهي كذلك صفة لخصائص هذا الجنس .

٢. علم النبات : صفة للنبات أو العضو النباتى الذى يخصب نباتاً مؤنثاً من نوعه . والنبات الذكر هو حامل الأسدية . انظر stamen .

malleable
(māl'ē-a-b'l), *adj.*
طروق

يمكن تحويل الحديد الزهر إلى حديد طروق بإبقائه في درجة حرارة ٨٠٠°م عدة أيام ثم تبريده ببطء .

الكيمياء والفيزيكا : قابل للتشكيل بالطرق أو الضغط أو الدرفلة .



mammal
(mām'al), *n.*
ثدي

علم الحيوان : واحد من طائفة الثدييات وهي إحدى طوائف الفقاريات. والثدييات تشمل الإنسان وذوات الأربع الحارة الدم التي ينمو على أجسادها الشعر وتغذى صغارها باللبن .

الحوت من الثدييات وإن كان له بعض خصائص شبيهة بخصائص السمك .

man
(mān), *n.*
١ - إنسان
ب - رجل

يبدو أن ذكاء الإنسان لم يتغير على مر عصور التاريخ المسجل .

التشریح وعلم الحيوان : ١ - نوع من الرئيسيات ذوقرني تشريحية بالقرودة العليا ، ولكنه يتميز بنمو ملحوظ في الدماغ وقدرة على الكلام المفصل والاستدلال العقلي المجرد .

ب - الذكر من النوع البشرى .

mandible
(mān'dī-b'l), *n.*
فك - فك أسفل

الفك الأسفل في الإنسان وتدى الشكل وبه مجموعة الأسنان السفلى .

١. التشریح : أحد عظمى الحنك اللذين تنبت عليهما الأسنان ، ولا سيما الأسفل منهما .

٢. علم الحيوان : بنيان مشابه في الثدييات ؛ وكذلك واحد من جزئى المنقار في الطير ؛ وكذلك الجزء القارض أو العاض في فم الحيوانات المفصلية الأرجل .

manometer
(ma-nöm'ě-tēr),
n.
مقياس الضغط (مانومتر)

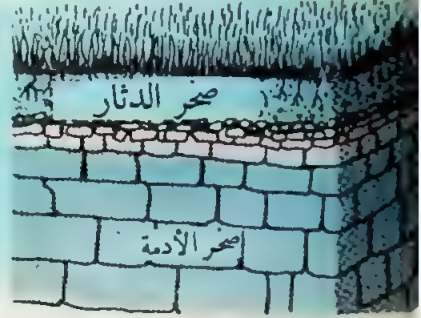
١. الفيزيكا : جهاز يستخدم لقياس ضغط الموائع . ٢. علم وظائف الأعضاء والطب : آلة لقياس ضغط الدم في الشرايين لها كم يلف حول العضد ثم ينفخ فيه الهواء .

يصنع المانومتر عادة من أنبوبة زجاجية على شكل حدود قائمة، أو على شكل الحرف الإنجليزي «U» .

mantissa
(mān-tis'sā), n.
عشرى اللوغاريتم
(متنيسة)

الرياضيات : جزء اللوغاريتم الممثل بالكسر العشري أى الذى يقع إلى اليمين من العلامة العشرية .

تراوح قيمة عشرى اللوغاريتم بين الصفر والواحد دائماً .



mantle
(mān't'l), n.
١. برنس
٢. سرة
٣. غلاف

١. علم الحيوان : السدلات أو الثنيات الغشائية في أجسام الرخويات أو أشباهها وتحتوى على الغدد التى تفرز السائل المكون للصدفة ؛ وكذلك الجدار الخارجى اللين للأسكيديا^(١) أو الأطوم^(٢) ؛ وكذلك الجزء الخلقى المطوى من جناح الطير . ٢. التشريح : قشرة المخ . ٣. علوم الأرض : ذلك الجزء من الأرض الواقع بين قشرتها وقلبها وهو يمتد إلى عمق حوالى ٢٩٠٠ كم ، ويظن أنه يتكون من المعادن الحديدية المغنيسية .

يتكون اللؤلؤ حول جسيمات كحبيبات الرمل استقرت بين البرنس والصدفة في بعض الرخويات .

mantlerock
(mān't'l-rök), n.
صخر الدثار

علوم الأرض : الطبقة السائبة من قطع الصخر والتراب والتربة التى تغطى مساحات كبيرة من الأرض . وتسمى أيضاً بالإنجليزية regolith .

يستوى صخر الدثار فوق صخر الأدمة^(٣) .

mapping
(māp'ing), n.
تناظر

الرياضيات : مقابلة - أو علاقة - بين مجموعتين يرتبط كل عنصر في واحدة منهما بعنصر فرد مناظر له في المجموعة الأخرى .

مدرك التناظر قريب جداً من مدرك الدالة^(٤) .

(٤) انظر : function .

(٣) انظر : bedrock .

(٢) barnacle .

(١) tunicate .

marble
(mār'b'l), n.
رُخَام

علوم الأرض : صخر متحول^(١) يتكون من الكلسيت $CaCO_3$ ، وهو حجر جيري متغير ، أو دولوميت^(٢) ، ويمكن صقله صقلا جميلا .

أكثر ما يستعمل الرخام في أعمال البناء وصناعة التماثيل .

marine
(mā-rēn'), adj.
بحري

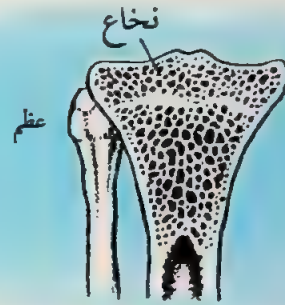
متعلق بالبحر أو المحيط أو غيرهما من المياه المالحة ، أو بما يعيش فيها .

الحوت والإربيان والقرش حيوانات بحرية .

marrow
(mār'ō), n.
نخاع - نقي

التشريح وعلم الحيوان : النسيج الشحمي الرخو في جوف كثير من العظام .

تتكون خلايا الدم الأحمر في النخاع الأحمر للعظام .



marsh
(mārsh), n.
مُسْتَنْقَع

علوم الأرض : مساحة من الأرض الواطئة والمستوية نسبياً ، والمغطاة جزئياً أو كلياً بالماء الراكد والنبات الكثيف ؛ وهي أيضاً البطيحة أو المفيض .

قد ينشأ المستنقع نتيجة امتلاء بحيرة ما بالرواسب .

mass
(mās), n.
كتلة

الفيزيكا : المقدار الكمي لتلك الخبيصة التي يقاوم جسم ما بمقتضاها التغييرات التي تطرأ على حركته ؛ وهي أيضاً كمية المادة في جسم ما مقيسة بوحدات كالجرام والكيلوجرام .

قد يختلف وزن جسم إذا ما وُزن في كواكب مختلفة ، ولكن كتلته واحدة لا تتغير في أي مكان .

mass defect
(mās dē'fēkt)
نقصان كتلي

الفيزيكا : الفرق بين مجموع كتل البروتونات^(٣) والنيوترونات^(٤) التي تكون نواة ذرة وبين الكتلة الكلية لهذه النواة . وهذه الكتلة الأخيرة أقل من الأولى ، ومردّد هذا النقص الظاهري في الكتلة إلى طاقة الترابط التي تسهم في الربط بين مكونات النواة .

كثيراً ما يساق النقصان الكتلي برهاناً على تساوي الكتلة والطاقة .

(١) انظر : metamorphic rock . (٢) انظر : dolomite . (٣) انظر : proton . (٤) انظر : neutron .

mass-energy equation

(mās ěn'ēr-gī
ē-kwā'zhòn)

معادلة الكتلة والطاقة

الفيزيقا : المعادلة الرياضية التي تعبر عن إمكانية تحويل الكتلة أو المادة إلى طاقة أو الطاقة إلى كتلة : ط = كع ٢ (E=mc²) ، حيث ط (E) تساوى الطاقة بالجولات^(١) ، وك (m) الكتلة بالكيلوجرامات ، وع (c) سرعة الضوء بالأمتار في الثانية .

كثيراً ما يطلق على معادلة الكتلة والطاقة معادلة أينشتاين (Einstein) .

mass number

(mās nūm'bēr)

عدد كتلي

الفيزيقا : العدد الكلي للبروتونات والنيوترونات في نواة ذرة . وهو يساوى الوزن الذرى تقريباً .

العدد الكلى لنظير^(٢) مشع للكربون هو ١٤ ولنظير الكربون الشائع غير المشع هو ١٢ .

mass

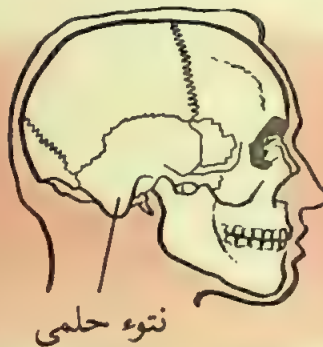
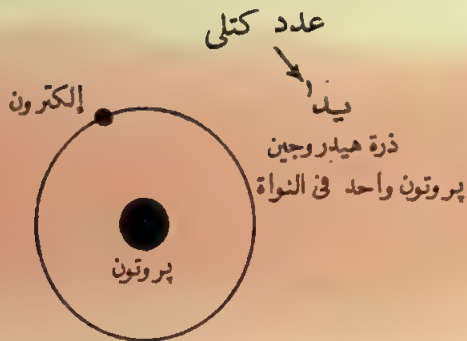
spectrograph

(mās spēk'trō-grāf)

مرسام الطيف الكتلى
سبكتروغراف كتلى

الفيزيقا : جهاز يفصل خليطاً من ذرات أو جزيئات ذوات شحنات كهربائية إلى مكوناته المختلفة . وتعتمد عملية الفصل على أن الجسيمات المتحركة المشحونة بالكهرباء تنحرف بتأثير مجال مغنيطى ويكون الانحراف على قدر سرعة الجسيمات وكتلتها وشحنتها . وتسجل الجسيمات المنفصلة تسجيلاً فوتوغرافياً .

استخدم مرسوم الطيف الكتلى في كشف نظائر كثير من العناصر .



mass unit

(mās ū'nīt)

وحدة كتلية

الفيزيقا : وحدة قياسية للتعبير عن الكتلة ، وتتخذ أساساً للمقارنة بين كتل الأجسام .

وحدة الكتلة في نظام م . ك . ث . (MKS) هي الكيلوجرام ، وفي نظام مم . جم . ث . (c.g.s.) هي الجرام ، وفي نظام ق . ر . ث . (f.p.s.) هو السلج (slug) ويساوى ١٧٤,٣٢ رطلاً إنجليزياً . بالتوء الحلى حجرات صغار تعرف بالخلايا الهوائية تصاب أحياناً بالعدوى .

mastoid

(mās'toid) n.

نتوء حلمي - خشاء

التشريح : جزء من العظم الصدغى يشبه حكمة الثدى خلف الأذن .

maternal

(ma-tūr'nal), adj.

أُمى

التشريح وعلم الحيوان : منتسب إلى الأم أو شبهها أو له خصائصها ؛ وكذلك ما كان موروثاً من الأم أو مستمداً أو مأخوذاً منها .

لكثير من إناث الحيوانات غريزة أمية تدفعها إلى العناية بنسلها .

mathematician

(māth-ē-mā-tīsh'an), n.

عالم الرياضيات (ماتماتيقي)

mathematics

(māth-ē-māt'iks), n.

الرياضيات (الماتماتيكا)

matrix

(mā'triks), n.

١ ، ٢ . لحمية - مادة

خلائية

٣ . رحم

٤ . مصفوفة

الرياضيات : الشخص الملم بفروع الرياضيات والمتمكن من فرع أو أكثر من فروع الرياضيات المتقدمة .

العلم الذي يختص بالدراسات العملية والنظرية للشكل والمكان والعدد .

١. علوم الأرض : معادن أو جسيمات صخرية دقيقة الحبيبات تملأ الأحياز بين جسيمات أكبر منها أو بين بلورات أو حفريات ؛ وتسمى كذلك الكتلة الحاوية (الأرضية) . ٢. علم الأحياء : المادة التي توجد بين خلايا نسيج ما . ٣. التشريح : موضع تكوين الجنين في الأنثى وكذلك مكان النشوء والنمو كالأدمة في أظفار أصابع اليد والرجل ، وهو ما يسمى رَحِم الظفر . ٤. الرياضيات : نظام على شكل مستطيل من حدود تسمى «عناصر» . ولهذا النظام فائدة خاصة في مجموعات من المعادلات الخطية .

يهب عالم الرياضيات عادة شطراً كبيراً من وقته للقيام بأبحاث في الفرع الذي تخصص فيه من فروع الرياضيات .

تتضمن الرياضيات (الماتماتيكا) فروعاً من الدراسة كالحساب والجبر والهندسة والتفاضل والتكامل .

كثيراً ما تكون الخامات المعدنية من لحمية صخرية تحتوي على المعدن .



(نضج الثمرة بدءاً من زهرة التفاح)

matter

(māt'ēr), n.

مادة

الفيزيكا : كل ما له خصيصة القصور الذاتي ويشغل حيزاً يمكن تحديده ؛ وهي أيضاً كل ما له كتلة ويشغل حيزاً .

لما كانت كتلة الإلكترون تقل عن كتلة النيوترون ، فإنه يعدّ جسماً من المادة أصغر .

maturation

(māt-ū-rā'shōn), n.

نضج

علم الأحياء : تمام النمو ؛ وكذلك نمو الخلية الجرثومية باختزال مادة الكروماتين^(١) فيها . وفي الانقسام الاختزالي هو نقصان عدد الصبغيات في الخلية إلى نصف ما كان عليه ؛ وهو أيضاً اكتمال خصائص البلوغ .

تتضمن عملية النضج في الحيوانات تكوين الحيوانات المنوية والبيض وفي النباتات تكوين الأبواغ الكبيرة^(٢) والصغيرة .

(٢) انظر : megaspore .

(١) انظر : chromatin .

maxilla
(mäk-sil'a), n.
فك - فك أعلى

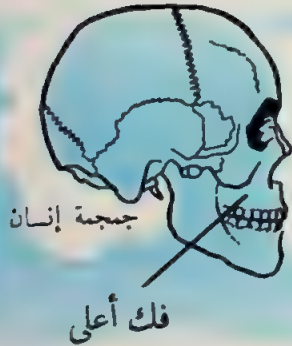
١. التشريح : لفظ يطلق على كل من نصفي عظم الفك الأعلى ، وبكل منهما حيز هوائي يسمى الجيب الفكّي ؛ وكذلك يطلق المصطلح على أحد الفكّين الأعلى أو الأسفل على سبيل التقابل .
٢. علم الحيوان : زائدة فية في معظم الحيوانات المفصليّة الأرجل ؛ وكذلك الفك العلوي في حيوان ما أو جزء منه واقع خلف عظم ما قبل الفك .

الأسنان العليا تنمو من الفك الأعلى.

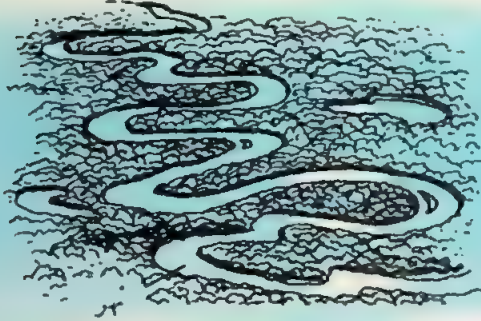
mean
(mēn), n.
متوسط

الرياضيات : قيمة وسطى تعدّ متوسطاً حسابياً لمجموعة أعداد ، وتتبعين بقسمة مجموع الأعداد على العدد العاد^(١) للمجموعة ؛ وهو أيضاً الجذر النوني لحاصل ضرب مجموعة أعداد عددها «ن» .
منعطف النهر

المتوسط الحسابي للأعداد ٥ ، ٧ ، ٣٢ ، ٤٤ هو مجموع هذه الأعداد مقسوماً على ٤ أي ٢٢ .



جمجمة إنسان



$$\frac{1}{2} : 1 = \frac{1}{4} : \frac{1}{2}$$

$$٢٠ : ١٠ = ٥ : ٢$$

$$٢٠ : ٥ = ٤ : ١$$

$$٦ : ٢ = ٣٦ : ١٢$$

وسطا التناسب

meander
(mē-än'dēr), n.
منعطف نهري

علوم الأرض : منحني متعرج في جدول أو نهر ، والغالب أن يكون واحداً من سلسلة من المنحنيات . وهو عادة من خصائص الجداول التي تسيل في واد رحب منبسط .

قد يتكون المنعطف النهري عند ما ينحرف الجدول بسبب عائق في مجراه .

means
(mēnz), n.
وسطا التناسب

الرياضيات : الحدان الثاني والثالث في نسبة ما . ففي النسبة ٤ : ٦ = ٢ : ٣ وسطا التناسب هما ٢ و ٣ .

في أية نسبة : حاصل ضرب وسطى التناسب يساوي حاصل ضرب الطرفين .

mean solar time
(mēn sō'lēr tīm)
زمن شمسي متوسط

الفلك : الزمن الذي أساسه متوسط طول اليوم الشمسي في مدى عام واحد . واستخدام هذا الزمن ضروري ، إذ أن المدة بين عبور الشمس عبورين متتاليين لخط الطول في مكان معين تختلف من يوم إلى آخر .

لما كانت عقارب الساعة تدور بحسب الزمن الشمسي المتوسط فهي تختلف عن زمن المزولة الشمسية في معظم أيام السنة .

measure
(mězh'ēr)

أ - يقيس
ب - مقياس - مقياس

mechanical engineering
(mě-kān'ī-kāl
ēn-gīn-ēr'īng)

الهندسة الميكانيكية

mechanical weathering
(mě-kān'ī-kāl
wē-ēn-ēr'īng)

تجوية ميكانيكية

الرياضيات : أ - يقيس العدد الذي تحتويه كمية ما من وحدة ثابتة معيارية أو وحدة مشتقة. ب - مقدار كمية ما أو امتدادها إذا حُدد هذا المقدار أو هذا الامتداد بالمقارنة بوحدة ثابتة معيارية أو وحدة مشتقة .

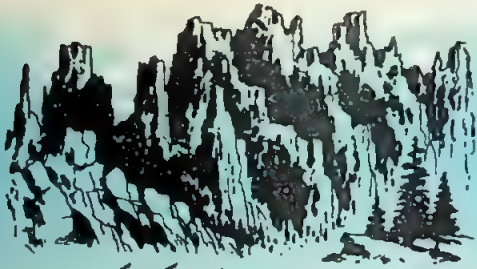
العلوم الهندسية : التطبيق العملي للمعلومات الخاصة بالمكونات والقدرة .

علوم الأرض : العملية التي يتحطم بها الصخر إلى قطع أصغر فأصغر بفعل القوى الفيزيائية كالتمدد والانكماش الناشئين عن تغير درجات الحرارة ، أو بفعل الصقيع أو السحب^(٢) بالماء أو الجليد أو الريح .

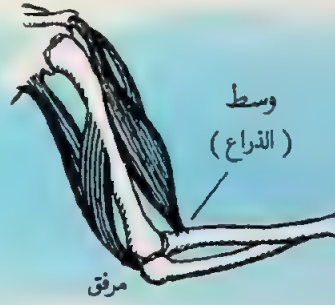
غالباً ما تقيس الزوايا بالمنقلة^(١) .

يعتمد في صنع السيارة على الهندسة الميكانيكية .

لا تؤثر التجوية الميكانيكية في التركيب الكيميائي للصخور .



تجوية ميكانيكية



mechanics
(mě-kān'īks), n.
علم الميكانيكا

medial
(mě'dī-āl), adj.
إنسي - ووسطى

median
(mě'dī-ān), n.
أوسط

الفيزيكا : فرع من العلوم الفيزيائية يختص بالطاقة وفعل القوى ؛ ويسمى أحياناً بعلم الديناميكا .
التشريح : منسوب إلى المستوى الذي يقسم الجسم طولاً إلى قسمين متساويين تقريباً ؛ وكذلك منسوب إلى الوسط أو ما كان قريباً منه .

١. التشريح : ما كان موضعه في وسط الجسم أو في وسط جزء من أجزائه .
٢. الرياضيات : القيمة أو العدد الذي يقع في منتصف مجموعة مرتبة من المعطيات إذا كان العدد العادي للمجموعة فردياً . فإذا كان ذلك العدد زوجياً فالأوسط هو متوسط القيمتين الوسطيتين .

علم الهوائيات المضغوطة هو فرع علم الميكانيكا الذي يختص بالغازات .

يقع العمود الشوكي في المستوى الوسطى خلف تجويف الجسم .

المرفق أوسط الذراع .

(٢) انظر : abrasion .

(١) انظر : protractor .

medicine

(mēd'ī-sīn), n.

١. علم الطب

٢. دواء

١. فن وعلم يتناولان المحافظة على الصحة والوقاية من المرض وعلاجه . ويشمل الطب أحياناً فرعى الجراحة والتوليد .
٢. مستحضر يجهز لعلاج مرض ما .

البنسلين دواء حديث ناجع في علاج بعض الأمراض المعدية .

medium

(mē'dī-ūm), n.

مستنبت - بيئة

١. علم الأحياء والطب : مزيج كالأجار^(١) الغذائي أو خلاصة اللحم البقري تستنبت فيه الكائنات الحية الدقيقة للأغراض العلمية أو للبحوث . انظر culture medium . ٢. الظروف أو المادة التي تجري فيها عملية ما أو تحدث فيها حادثة أو ظاهرة معينة .

نوّى الخميرة في مستنبت من السكر والماء .

medulla

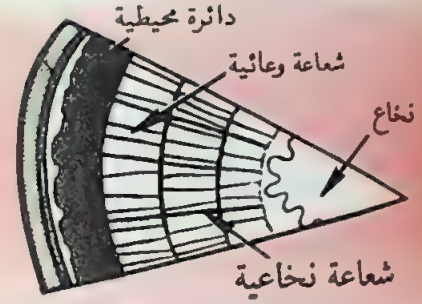
(mī-dūl'a), n.

١ - لب

ب - نخاع

التشريح : ١ - الجزء الأوسط المركزي من العضو ، ويقابله القشرة وهي الجزء الطرفي أو المحيطي منه . ب - مخ العظم .

لب الكظر^(٢) يفرز الهورمون المسمى إبينفرين .



(في ساق عمرها ثلاث سنوات)

medulla oblongata

(mī-dūl'a

ōb-lōng-gā'ta)

نخاع مستطيل

التشريح : الجزء الأسفل من الدماغ وهو امتداد الحبل الشوكي .

النخاع المستطيل يحوى المراكز العصبية التي تنظم سرعة التنفس ودقات القلب والبلع ومنعكسات أخرى .

medullary ray

(mēd'ū-lēr-i rā)

شعاع نخاعية -

شعاع لبية

١. علم النبات : واحد من أشرطة النسيج الذي يمتد من النخاع ويفصل بين الحزم الوعائية في سيقان بعض النباتات . ٢. التشريح : امتداد أنبوبة كلوية في قشرة الكلية .

في ساق النبات ذى الفلقتين تمتد الشعاع النخاعية من النخاع إلى الدائرة المحيطية^(٣) .

megacycle

(mēg'a-sī-k'l), n.

ميجاسيكل

الفيزيقا : مليون دور . وكثيراً ما يستخدم هذا المصطلح اختصاراً لعبارة مليون دور في الثانية . اختصاره م س (Mc.) أو م س/ث (Mc/s.) .

تمركز النطاقات (bands) الإذاعية لمحطات الإذاعة على تردد يساوى بعض مضاعفات الميجاسيكل .

(٣) انظر : pericycle .

(٢) انظر : adrenal glands .

(١) انظر : agar .

megascopic
(mēg-ə-sköp'ik),
adj.
عَبَانِيّ

يرى بالعين المجردة . انظر macroscopic .

يستعمل لفظ العَبَانِيّ على الأخص لوصف كل ما يرى في الصخور دون حاجة إلى الاستعانة بأداة مكبرة.

megaspore
(mēg'ə-spōr), n.
بوغ كبير

علم النبات : البوغ الذي ينشأ عنه الطور المشيجي ^(١) المؤنث ؛ وهو أيضاً التناسل الجنسي في النبات .

البوغ الكبير يصير طوراً مشيجياً مؤنثاً عند التنبيت .

megaton
(mēg'ə-tūn), n.
ميجاطن

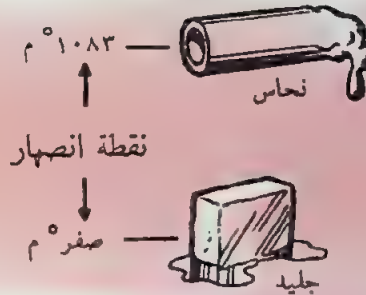
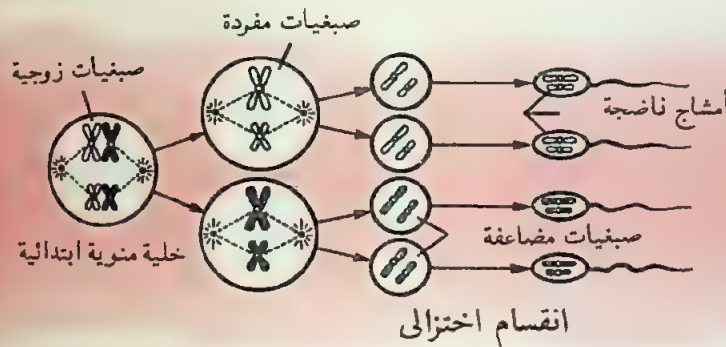
الفيزيكا : مليون طن ؛ وتعني أيضاً كمية الطاقة التي تنطلق عند انفجار مليون طن من مادة ثلاثي نيترو تولاوين (ث ن ط : TNT) .

قد تقدر طاقة الانفجار لقنبلة هيدروجينية بمضاعفات الميجاطن .

meiosis
(mī-ōsis), n.
انقسام اختزالي

علم الأحياء : انقسام نووي في الخلايا الجرثومية تنشأ عنه في الحيوان الأمشاج (الحيوانات المنوية والبيض) ، وفي النباتات الراقية الأبواغ ^(٢) (الصغيرة والكبيرة) .

في الانقسام الاختزالي ينقص عدد صبغيات الخلية الجرثومية إلى النصف عند تمام النضج .



melting point
(mēlt'ing point)
نقطة انصهار

الكيمياء والفيزيكا : درجة الحرارة التي يتحول فيها جامد ما إلى سائل ، وهي تختلف باختلاف المواد .

للمركب الحقيقي نقطة انصهار محددة ، أما المواد مثل الزجاج والزبد فنقط انصهارها غير محددة .

member
(mēm'bēr), n.
أ - طرف
ب - عضو

الرياضيات : ١ - أحد جزئى معادلة تفصل بينهما علامة تساو . ويقال للجزئين الطرف الأيمن والطرف الأيسر . ب - عنصر أو شيء ينتمى إلى مجموعة أشياء .

الطرف الأيمن للمعادلة ٥ س + ٣ = ٢ س - ٦ هو ٥ س + ٣ .

membrane
(mēm'brān), n.
غشاء

التشريح : صفحة رقيقة من نسيج تغطي الأعضاء المستقلة أو تبطن الجوفات كجوفة الصدر أو البطن .

البريتون ^(٣) غشاء يبطن الجوفة البطنية ويغطي معظم الأعضاء التي يحويها البطن .

(٣) انظر : peritoneum .

(٢) انظر : spore .

(١) انظر : gametophyte .

Mendeleev's law
(mĕn-dē-lā'ivz lô)
قانون مندليف

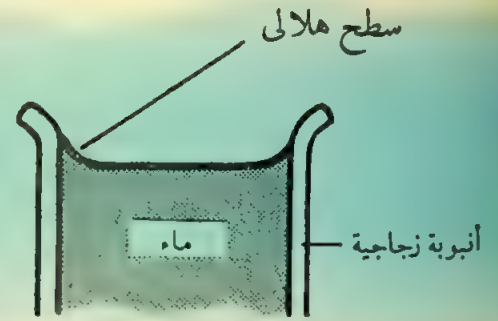
قانون مندليف الدورى للعناصر .

انظر periodic law .

Mendel's laws
(mĕn'dēlz lôz)
قوانين مندل

علم الأحياء : القواعد الأساسية
الثلاثة للوراثة : قانون وحدة الصفات
وقانون السيادة وقانون انفصال العوامل
الوراثية . يقول قانون وحدة الصفات إن
سمات الوراثة تحددها وتنقلها من
الوالد إلى المولود عوامل وراثية معينة تكون
مزدوجة . ويقول قانون السيادة إنه إذا
وجد عاملان متضادان في الكائن الحي ،
فإن أحدهما — وهو السائد — يخفى سمات
الآخر — وهو المتنحى . ويقول قانون
انفصال العوامل الوراثة إن تلك العوامل
ينفصل بعضها عن بعض ويعاد توزيعها
كيفما اتفق في أثناء عملية التكاثر الجنسي .

قوانين مندل هي من أسس علم
الوراثة الحديث ، ولكن هناك
أحوالا تشذ عنها كالبداء (١)
المتعددة والسيادة المؤقتة وعبور
العوامل الوراثة .



meninges
(mĭ-nĭn'gēz), n.
سحايا

التشريح : الأغشية الثلاثة التى تغطي
الدماغ والحبل الشوكى، وهى الأم الجافية (٢)
والعنكبوتية والأم الحنون (٣) .

التهاب سحايا الحبل الشوكى سببه
عدوى بكتيرية .

meniscus
(mĭ-nĭs'kūs), n.
١. سطح هلالى
٢. هلال

١. الفيزيكا : السطح العلوى المنحنى
لسائل ما فى وعاء . ٢. التشريح: قرص
غضروفى هلالى الشكل على رءوس عظام
بعض مفاصل الجسم .

الماء الموجود فى أنبوبة زجاجية غير
ملينة له سطح هلالى مقعر .

mensuration
(mĕn-sū-rā'-
shōn), n.
فن القياس

الرياضيات : فرع من الرياضيات
يختص بقياس الكميات الهندسية ،
كأطوال الخطوط وقياس الزوايا ومساحات
السطوح وأحجام الجوامد ، وذلك بطرق
مباشرة وغير مباشرة .

لا يعدّ فن القياس عامة فرعاً
منفصلاً عن الرياضيات ، ولكن
كثيراً ما يعد جزءاً من الهندسة
وحساب المثلثات وحساب التفاضل
والتكامل .

Mercator map projection
(mēr-kā'tēr mǎp
prò-gěk'shòn)
مسقط مركاتور

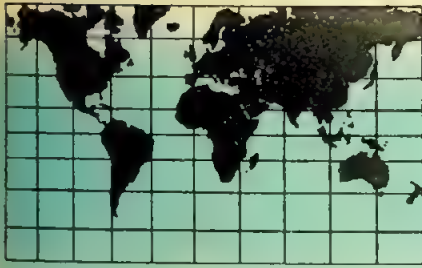
علوم الأرض : خريطة للأرض ترسم بإسقاط مظاهر سطحها على سطح أسطوانة مماسة لخط الاستواء . وعند ما تبسط الأسطوانة تظهر خطوط الطول متوازية ومتباعدة بمسافات متساوية وتقطع خطوط العرض بزوايا قائمة . كذلك تظهر خطوط العرض متوازية ومستقيمة ، ولكن تزداد المسافة فيما بينها كلما ابتعد خط العرض عن خط الاستواء .

مسقط مركاتور يبالغ في مساحة الحجم الظاهري للمناطق الواقعة في العروض العليا ، أى فيما يجاوز خط عرض ٦٠ شمالاً وجنوباً .

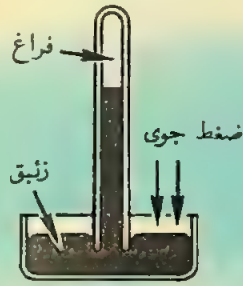
mercurial barometer
(mēr-kū'ri-āl
ba-rōm'ē-tēr)
بارومتر زئبقى

الفيزيكا : جهاز لقياس الضغط الجوى ، يتكون عادة من أنبوبة زجاجية طولها حوالى ثلاث أقدام (٩٠ سم) مغلق أحد طرفيها ، تملأ بالزئبق وتوضع وضعاً رأسياً بحيث يكون طرفها المفتوح إلى أسفل ومغموراً في وعاء به زئبق .

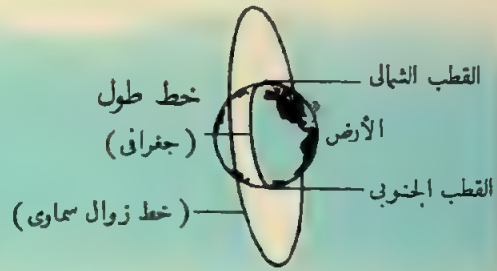
يتخذ البارومتر الزئبقى عادة معياراً تقارن به أنواع البارومترات الأخرى .



خريطة بإسقاط مركاتور



بارومتر زئبقى



mercury
(mūr'kū-rī), n.
زئبق

الكيمياء : عنصر فلزى سائل فى درجات الحرارة العادية ، كثافته ١٣,٥٤٦ جم لكل سنتيمتر مكعب واحد ، ورمزه (Hg) ، وعدده الذرى ٨٠ ، ووزنه الذرى ٢٠٠,٥٩ . ويقال له أيضاً بالإنجليزية quicksilver .

لما كان الحديد أقل كثافة من الزئبق فإنه يطفو على سطحه .

meridian
(mī-rīd'i-an), n.
١. خط طول
٢. دائرة زوال

١. علوم الأرض : خط وهمى يمتد من القطب الشمالى إلى القطب الجنوبى ماراً بأى مكان معين على سطح الأرض ، وهو كذلك كل خط من الخطوط القياسية للطول . ٢. الفلك : دائرة عظمى وهمية على الكرة السماوية تمر بالقطبين السماويين الشمالى والجنوبى وسميت الراصد .

يعرف وقت الظهر فى مكان ما بأنه الوقت الذى تعبر فيه الشمس دائرة الزوال فى هذا المكان .

mesa
(mā'sa), n.
ربوة

علوم الأرض : مرتفع كبير من الأرض
ذو قمة مستوية وله سفوح شديدة
الانحدار من واحد أو أكثر من جوانبه .

تتكون الربوة عادةً من طبقات من
الصخور تكاد تكون أفقية .

mesentery
(mēs'en-tēr-ī), n.
مساريقا

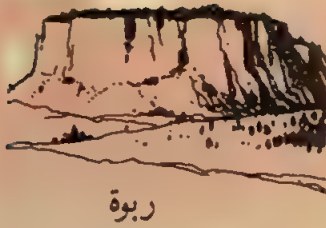
التشريح وعلم الحيوان : طية في النسيج
المبطّن للتجويف البطنى فى الفقاريات
يصل القناة الهضمية بالحدار البطنى من
خلف .

تنفذ الأوعية الدموية والأعصاب
خلال المساريقا إلى أعضاء الجسم .

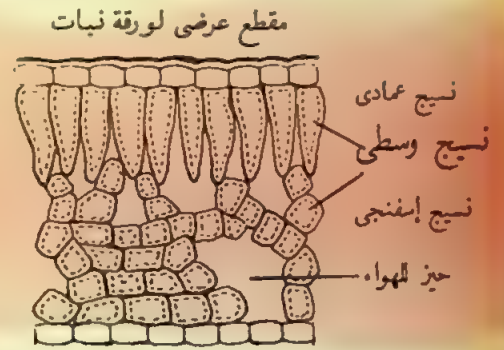
mesoderm
(mē'zō-dērm), n.
ميزودرم

علم الحيوان : الطبقة الوسطى من الخلايا
فى جنين الحيوان وتقع بين الإكتودرم
والإندودرم .

تنشأ العظام والعضلات والأوعية
الدموية وأعضاء التناسل وبطانات
تجاويف الجسم من خلايا الميزودرم .



ربوة



meson
(mē'zōn), n.
ميزون

الفيزيكا : جسم دون الذرى ينبعث من
نوى الذرات فى أثناء التفاعلات الذرية .
وقد يكون الجسم متعادلا كهربائياً أو قد
تكون له شحنة موجبة أو سالبة ، عمر
النصف له $\frac{1}{2}$ من الثانية ويعزى
إليه من الناحية النظرية ترابط أجزاء نواة
الذرة .

الميزون - باى (pi-meson) ، وهو
أحد أنواع الميزونات المعروفة ، له
كتلة قدر كتلة الإلكترون ٢٥٠
مرة .

mesophyll
(mē'zō-fīl), n.
نسيج وسطى

علم النبات : الخلايا البرنشيمية^(١)
الداخلية فى الورقة فيما بين طبقتى البشرة .

ينقسم النسيج الوسطى إلى طبقتين
متميزتين هما البرنشيمة العمادية
والبرنشيمة الإسفنجية .

mesophytes
(mē'zō-fītz), n.
نباتات وسيطة

علم النبات : النباتات التى تنمو فى تربة
متوسطة الرطوبة، ويقابلها نباتات الجفاف
والنباتات المائية .

أكبر نباتات الغابات والمراعى
نباتات وسيطة .

(١) انظر : parenchyma .

metabolism
(mĕ-tăb'ô-liz'm),
n.
أيض

علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء :
جميع العمليات الفيزيائية والكيميائية
الخاصة بنشاط الكائن الحي وتغذيته
ونموه . انظر anabolism و catabolism .

الأيض في الخلية يشمل عمليتي
تخليق البروتينوبلازم وأكسدة الطعام .

metal
(mĕt'al), n.
فلز

الكيمياء : عنصر يكون له سطح لامع
أول ما يصقل ، ويوصل الحرارة والكهرباء
وتفقد ذراته إلكترونات في معظم التفاعلات
الكيميائية ، ويتفاعل مع أحماض معينة
ليكون أملاحاً .

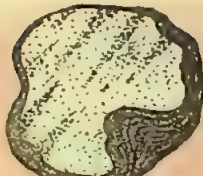
قد يصهر فلز ويخلط بصهر فلز
آخر ، ثم يبرد الخليط ليجمد
فيكون أشابة (سبيكة) .



رخام

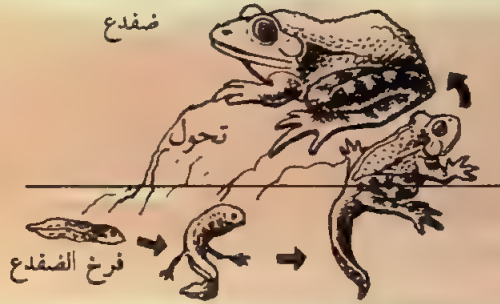


نايس



إردواز

صخر متحول



metallic bond
(mĕ-tăl'ik bōnd)
رابطة فلزية

الكيمياء : زوج من الإلكترونات يوجد
بين ذرتين متجاورتين لفلز ما وينجذب
إلى كل من الذرتين بقوة كهربائية فيكون
وصلة بينهما .

الطبيعة الحركية للرابطة الفلزية
تفسر مقدرة فلز ما على توصيل
الكهرباء كما تفسر طروقيته .

**metamorphic
rock**
(mĕt-ə-môr'fik
rök)
صخر متحول

علوم الأرض : كل صخر تغير نسيجه أو
تركيبه بفعل الحرارة أو الضغط أو المحاليل
المائية الحاملة للمعادن بعد تكونه .

الرخام صخر متحول تكون بتغير
الحجر الجيري .

metamorphism
(mĕt-ə-môr'fiz'm),
n.
تحويل

علوم الأرض : عملية تغير الصخور
فيزيقياً وكيميائياً بفعل الحرارة والضغط
والمحاليل الكيميائية في قشرة الأرض .

تغير الطين الصفحي^(١) إلى إردواز
مثل التحويل الذي يقوم فيه الضغط
بالدور الأهم .

metamorphosis
(mĕt-ə-môr'fô-sīs),
n.
تحويل

علم الأحياء : سلسلة من التغيرات المتميزة
السريعة التي تحدث في أثناء نمو الحيوان
حتى يبلغ .

تجتاز الحشرات تحولاً كاملاً أو
ناقصاً أو تدريجياً لتصل إلى طور
البلوغ .

metaphase
(mēt'a-fāz), n.
طور استوائى

علم الأحياء : طور من أطوار الانقسام
الفتيل للخلية تنتظم فيه الصبغيات على
المستوى الأوسط (الاستوائى) للمغزل^(١)
قبيل انفصالها وتحركها نحو قطبي الخلية.

في أولى مراحل الطور الاستوائى
يصل قطبا المغزل^(١) إلى موقعيهما
النهائين على الجانبين المتقابلين
للخلية .

metaplasia
(mēt'a-plāz'm), n.
ميتاплаزم
(حبوب البروتوبلازم)

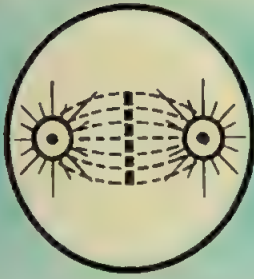
علم الأحياء : المادة غير الحية كحبوب
النشا أو الحضاب التي تحويها المادة
الحية في الخلية .

يشمل الميتاплаزم مواد غير حية
مستمدة من البروتوبلازم كجدر
الخلايا .

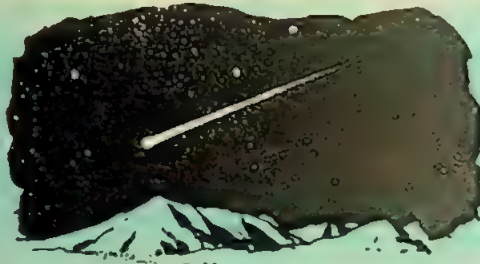
metathesis
(mē-tāth'ē-sis), n.
تبادل

الكيمياء : تفاعل كيميائى تحل فيه ذرة أو
أيون^(٢) من مركب ما محل ذرة أو أيون من
مركب آخر ؛ ويقال له لإحلال مزدوج .

التفاعل الكيميائى بين كلوريد
الصوديوم ونترات الفضة الذى يعطى
نترات الصوديوم وكلوريد الفضة
مثل من أمثلة التبادل .



طور استوائى



شهاب



نيزك

meteor
(mē-tē-ēr), n.
شهاب

الفلك : جسم في الفضاء يتكون من صخر
أو من حديد ونيكل أو خليط منها يأخذ
في الاحتراق عند دخوله الغلاف الجوى
للأرض فينبعث منه ضوء ؛ ويقال له
أيضاً النجم الثاقب (الرّجْم) ، والنجم
الساقط . انظر bolide و fireball .

يتحطم الشهاب عادة خلال مروره
بالغلاف الجوى .

meteorite
(mē-tē-ēr-īt), n.
نيزك

علوم الأرض : شهاب أو كيسة من شهاب
سقطت على سطح الأرض .

ليس من بين العناصر الكيميائية
التي يحويها النيزك ما هو غير
معروف لنا .

meteorologist
(mē-tē-ēr-ōl'ō-gist), n.
عالم بالظواهر الجوية
أجوائى

علوم الأرض : من يقوم بدراسات علمية
عن الغلاف الجوى وعن كل الأحوال
والحوادث التي تؤثر في الطقس .

لكي يتسنى للأجوائى التنبؤ بالطقس
عليه أن يجمع في انتظام بيانات من
مناطق واسعة .

meteorology
(mē-tē-ēr-ōl'ō-gī), n.
علم الظواهر الجوية

علوم الأرض : العلم الذى يتناول
بالدراسة الغلاف الجوى وجميع أحوال
الطقس ؛ ويسمى أيضاً علم الطقس .

أصبحت الأقمار الاصطناعية أداة
مهمة في دراسات علم الظواهر الجوية .

۱. متر
۲. عدد
مقیاس


نظام المتر - كيلوجرام - ثانية


الفيزيكا : نظام من الوحدات أساسه المتر والكيلوجرام والثانية معايير للطول والكتلة والزمن . اختصاره م . ك . ث . MKS .


بفضل ، في الفيزيكا الحديثة ،
نظام المتر - كيلو جرام - ثانية من
بين الوحدات على نظام الستيمر -
جرام - ثانية ، أو على نظام القدم -
رطل إنجليزي - ثانية .

كتلة
جرام
كيلو جرام

(البنية الجزيئية)

ذرة هيدروجين = 

ذرة كربون = 

ذرة أكسجين = 

(الوحدات الأكثر استعمالاً)

کحول میٹیل

تناول كميات ولو ضئيلة من كحول
الميثيل قد يفضي إلى الموت أو العمى
الدائم .

الرياضيات : نظام من الأوزان والمقاييس يستخدم المتر وحدة أساسية ، وأساسه النظام العشري ، ويستخدمه العلميون في جميع أنحاء العالم .

كان ابتداء النظام المئري بتوجيه
من الحكومة الفرنسية التي أخذت
به في عام ١٧٩١ .

mev or m.e.v.
م.ا.ف.

يباع الفحم الحجري في أوروبا
بالبطن المترى .

الجسيمات التي تنبعث من العناصر ذات النشاط الإشعاعي لها طاقات تقاس بمضاعفات الوحدة م.ا.ف. أو بكسور منها .

mho
(mō), n.
موه

الفيزيقا : وحدة للتوصيلية الكهربائية وهي تساوى مقلوب « أوم » ^(١) واحد .

إذ كان الموه وحدة كبيرة فقد شاع استخدام الميكروموه في الأغراض العملية .

mica
(mī'ka) n,
ميكا

علوم الأرض : معدن من مجموعة من السيليكات ^(٢) يمكن فصله في صفائح رقيقة شفافة أو نصف شفافة، وهي مرنة نوعاً ولها خواص عازلة للحرارة والكهرباء .

تستعمل الميكا أكثر ما تستعمل مادة عازلة للكهرباء .

microanalysis
(mī-krō-ā-nāl'ī-sīs), n.

تحليل دقيق (تحليل ميكروني)

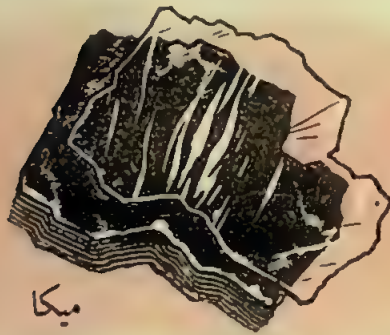
الكيمياء : التعيين الكيميائي للعناصر أو المركبات في عينات ضئيلة من المادة .

يلزم في التحليل الميكروني استخدام ميزان تصل حساسيته إلى جزء من مليون من الجرام .

microbe
(mī'krōb), n.
ميكروب

علم الأحياء : نبات أو حيوان مجهرى مقترن عادة بالمرض والتخمير؛ وهو الجرثومة .

أحد أنواع الالتهاب الرئوى يسببه ميكروب عصوى الشكل .

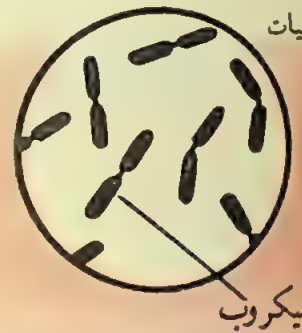


ميكا



ميزان ميكروني

تحليل ميكروني



عصيات

ميكروب

microbiology
(mī-krō-bī-ōl'ō-gī), n.

علم الأحياء الدقيقة

علم الأحياء : العلم الذى يبحث في طبيعة الأحياء الدقيقة وحياتها وفعالها .

يقوم الباحثون في علم الأحياء الدقيقة بتقدير تأثير إشعاع جاما في حفظ الأطعمة .

microclimate
(mī'krō-kli-mat), n.

مناخ جزئي
(مناخ ميكروني)

علوم الأرض : مناخ منطقة صغيرة مثل أجمة أو جانب تل أو واد أو ضفة جدول أو شاطئ بحيرة ؛ وهو أيضاً المناخ المحلى بما فيه من اختلافات عن المناخ العام .

يختلف المناخ الجزئي على قمة تل عنه في أسفله .

microcosm
(mī'krō-kōz'm), n.
عالم صغير

علم الأحياء : عالم بالغ الصغر أو مصغر وحدة بيئية كبيرة .

الزجاجة المخنومة التى تحوى ماء ونباتات مائية وواقع وسمكاً هي عالم صغير .

(٢) انظر : silicate .

(١) انظر : ohm .

micrometer
(mī-krōm'ē-tēr), *n.*
ميكرومتر

العلوم الهندسية : أداة من أدوات القياس الدقيقة المتعددة التي تستخدم في قياس مسافات صغيرة قياساً مضبوطاً .

قد يستخدم الميكرومتر في قياس سمك صفحة من الورق .

micron
(mī'krōn), *n.*
ميكرون

الرياضيات : وحدة طول تساوي جزءاً من مليون من المتر أو ٣٩ جزءاً من مليون من البوصة ، ورمزها (μ) وهو الحرف المقابل لحرف الميم في اليونانية .

تصنع بعض المجاهر مزودة بعينيات خاصة يمكن بواسطتها قياس مسافة ميكرون واحد أو مضاعفاته .

micronutrient
(mī-krō-nū'trī-
ēnt), *n.*
مغذ دقيق

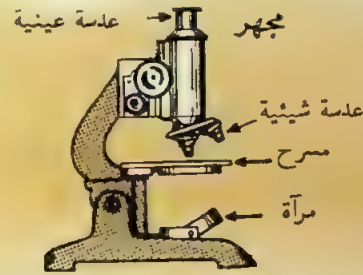
علم الأحياء : عنصر معدني يلزم وجوده بكميات صغيرة جداً فيما يتناوله الكائن الحي من مواد كيميائية لتجري العمليات الحيوية في الجسم على خير وجه .

الكوبلت مغذ دقيق لتخليق القيتامين ب ١٢ .

microorganism
(mī-krō-ōr'gā-
nīz'm), *n.*
كائن حي دقيق

علم الأحياء : كل كائن حي يبلغ من صغر الحجم حداً لا يرى معه إلا بالمجهر كالبكتيريا والأوالي (١) .

البكتيريا كائنات حية دقيقة تصنف مبدئياً تبعاً لأشكالها .



microscope
(mī'krō-skōp), *n.*
مجهر

آلة بصرية تستخدم فيها عدسة أو عدسات تكبر المرئيات . وتتألف عادة من شبيثة (٢) وعينية وأجزاء أخرى كالأسطوانة والمنصة (المسرح) والمرآة .

قوة تكبير المجهر تتراوح ما بين أربع مرات أو خمس في المجهر التشريحي ومائة ألف مرة في المجهر الإلكتروني .

انظر electron microscope و compound microscope و ultramicroscope .

microscopic
(mī-krō-skōp'ik),
adj.
مجهرى

صفة لما كان من صغر الحجم بحيث لا يرى واضحاً بغير المجهر .

الأميبا كائن حي مجهرى .

microspore
(mī'krō-spōr), *n.*
بوغ صغير

علم النبات : البوغ الذي ينشأ عنه الطور المشيجي (٣) المذكر .

في كل بوغ صغير نواة أحادية الصبغيات لا تلبث أن تنقسم إلى نواة ناسلة ونواتين منويتين .

(١) انظر : gametophyte .

(٢) انظر : objective lens .

(٣) انظر : protozoan .

midbrain
(mīd'brān), n.
وسط الدماغ

التشريح : قسم قصير من الدماغ على شكل العمود فوق النخاع المستطيل^(١)؛ ويسمى كذلك منتصف الدماغ .

المراكز الانعكاسية البصرية والسمعية موقعا في وسط الدماغ .

middle ear
(mīd'l ēr)
أذن وسطى

التشريح : هي التجويف الطبلي للأذن ويشمل الغشاء الطبلي وثلاث عظام صغار (المطرقة والسندان والركاب) وفتحة قناة إستاخيو^(٢) .

اهتزازات طبلة الأذن تنتقل خلال الأذن الوسطى بتحريك المطرقة والسندان والركاب .

middle lamella
(mīd'l la-mēl'a)
صفیحة وسطی

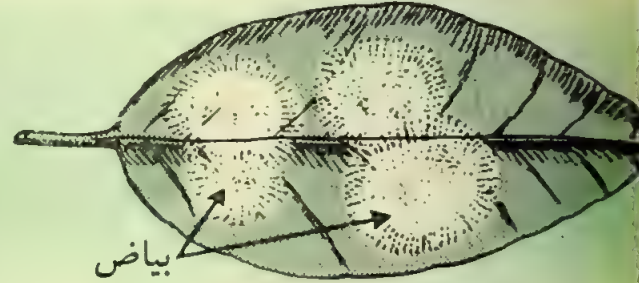
علم النبات : غشاء رقيق يفصل بين جدارى خليتين نباتيتين متجاورتين ، ويكون بمثابة طبقة ملصقة بينهما .

تتوسط الصفیحة الوسطی عدة طبقات تتكون منها جدر الخلايا المتلاصقة .

midnight sun
(mīd'nīt sūn)
شمس منتصف الليل
شمس لا تغرب

الفلك : الشمس التي تشاهد طوال الساعات الأربع والعشرين من اليوم خلال مدة من الصيف في المنطقتين القطبيتين الشمالية والجنوبية .

شمس منتصف الليل ظاهرة سببها ميل محور الأرض على نحو تكون فيه المنطقة القطبية داخله طوال اليوم ضمن النطاق الذي تسقط فيه أشعة الشمس على الأرض .



migration
(mī-grā'shōn), n.
هجرة

١. علم الحيوان : عملية الانتقال من مكان جغرافي إلى آخر في أوقات منتظمة .
٢. الفيزيكا : حركة أيونات أو جسيمات أخرى مشحونة متجهة إلى قطب كهربائي أو مبتعدة منه .

تشير البحوث الحديثة إلى أن هجرة الطيور قد تتضمن نوعاً من الملاحة الفلكية .

mildew
(mīl'dū), n.
بياض

علم الأحياء : نمو زغبي أو ذروري^(٣) يولده الفطر على سطح المادة العضوية الحية أو غير الحية .

مرض البياض الذي يصيب أوراق فول الصويا يسببه فطر طفيلي يتغذى من خلايا الأوراق الحية .

milk
(mīlk), n.
لبن

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : مائع تفرزه الغدد الثديية لإناث الثدييات لتغذية صغارها . وهو يحوى بعض المعادن والسكر ذائبة وبعض البروتينات والشحوم معلقة .

يعيش الرضيع على اللبن وحده بضعة أشهر .

(٣) زغباري .

(٢) انظر Eustachian tube

(١) انظر : medulla oblongata

milk sugar
(milk shùg'ēr)
سكر اللبن

الكيمياء : ك_{١٢}هـ_{٢٢}و_{١١} (C₁₂H₂₂O₁₁) مادة متبلورة حلوة المذاق ، توجد في لبن جميع الثدييات ، وتعرف أيضاً باللكتوز (١) .

يحتوي لبن البقر من حيث الوزن على حوالي ٤,٥ ٪ في المائة من سكر اللبن .

Milky Way
(mīl'kī wā)
سكة التبانة
(الطريق اللبنى)

الفلك : مجرة من مكوناتها النظام الشمسى . وتبدو لسكان الأرض شريطاً مضيئاً في صفحة السماء ؛ وتسمى أيضاً « مجرة الطريق اللبنى » أو « نظام سكة التبانة » .

لا ترى نجوم سكة التبانة فرادى إلا بالمقراب .

millibar
(mīl'ī-bār), n.
مليبار

علوم الأرض : وحدة ضغط تساوى قوة قدرها ١,٠٠٠ داین (٢) على سنتيمتر مربع أو $\frac{1}{1000}$ من البار .

يستخدم المليبار في قياس الضغط الجوي .

millicurie
(mīl'ī-kū-rē), n.
مليكوري

الفيزياء : وحدة نشاط إشعاعى تساوى $\frac{1}{1000}$ من الكورى ؛ وهى أيضاً كمية المادة ذات النشاط الإشعاعى التى يحدث فيها ٣٧ مليون تفتت في الثانية تقريباً .

تباع النظائر المشعة المستخدمة في الأبحاث بوحدات المليكورى .



milliliter
(mīl'ī-lē-tēr), n.
مليتر

الكيمياء : وحدة في النظام المترى تساوى $\frac{1}{1000}$ من اللتر ، وتستخدم في قياس الحجم أو السعة . اختصاره مل (ml) .

يستخدم السنتيمتر المكعب أو المليتر على السواء في كثير من الأغراض .

millimeter
(mīl'ī-mē-tēr), n.
مليمتر

الرياضيات : وحدة طول تساوى $\frac{1}{1000}$ من المتر أو ٠,٠٣٩٣٧ من البوصة ؛ اختصاره مم (mm) .

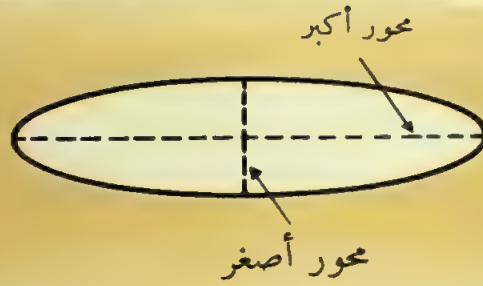
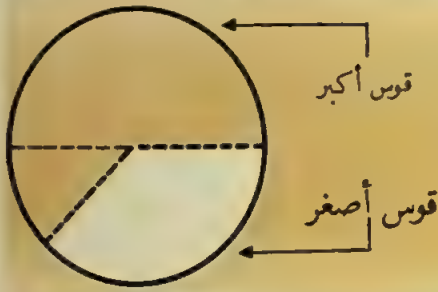
يتضح صغر المليمتر إذا عرف أن البوصة الواحدة تساوى ٢٥,٤ من المليمترات تقريباً .

mimicry
(mīm'īk-rī), n.
محاكاة

علم الحيوان : شكل أو لون في الحيوان يجعله يبدو في صورة كائن حي آخر أو في صورة شيء ما في بيئته ، أو يجعله شبيهاً به ، وبذلك يتيح له المزيد من فرص البقاء .

تشبه التماسح بكتلة خشبية طافية على سطح الماء مثل من أمثلة المحاكاة العدوانية .

mineral (mīn'ēr-əl), n. معدن	الكيمياء وعلوم الأرض : عنصر كيميائي أو مركب يوجد في الأرض أو على سطحها تكون عمليات غير عضوية .	لكل معدن تركيب كيميائي معروف وخصائص فيزيقية وكيميائية مميزة .
mineral water (mīn'ēr-əl wō'tēr) ماء معدني	الكيمياء : ماء يحتوي على أملاح معدنية أو غازات ذائبة . انظر hard water .	في الماء المعدني عادة من المعادن الذائبة ما يكفي لتغيير مذاقه .
minor arc (mī'nēr ärk) قوس أصغر	الرياضيات : قوس أو جزء من دائرة يقل عن نصف دائرة .	مقاس القوس الأصغر يكون دائماً أقل من ١٨٠ درجة .
minor axis (mī'nēr äk'sis) محور أصغر	الرياضيات : أصغر محوري التماثل في الإهليلج ؛ وهو أيضاً أصغر قطر فيه .	يكون المحور الأصغر لإهليلج ما عمودياً على محوره الأكبر .



minuend (mīn'ū-ēnd), n. مطروح منه	الرياضيات : العدد الذي يطرح منه عدد آخر . والعدد الذي يطرح يسمى « المطروح » .	إذا اقتصر الحساب على مجموعة من أعداد طبيعية (صحيحة موجبة) ، يجب أن يكون المطروح منه أكبر من المطروح .
minute (n.—mīn'it; adj.—mī-nūt') ١. دقيقة ٢. دقيق	١. الرياضيات : وحدة لقياس القوس والزواية تساوي $\frac{1}{60}$ من الدرجة ؛ وهي أيضاً وحدة لقياس الزمن تساوي $\frac{1}{60}$ من الساعة أي ٦٠ ثانية . ٢. صغير جداً .	قياس زاوية ما لأقرب دقيقة هو أقل دقة من قياسها لأقرب ثانية .
mirage (mī-räzh'), n. سراب	علوم الأرض والفيزياء : صورة مرئية لجسم بعيد يسببها الانعكاس الكلي للضوء من السطح الفاصل بين كتلتين من الهواء إحداهما دافئة والأخرى باردة . والسراب عادة صورة للجسم مقلوبة .	يمكن تصوير السراب بالمصورة (الكاميرا) .

mirror
(mīr'ēr), n.
مرآة

الفيزيقا : سطح مستو أو منحني يعكس الضوء عكساً تنشأ عنه صورة .

قد تكون مرآة الرؤية الخلفية في السيارة مقوسة لينعكس فيها مجال رؤية أوسع .

miscible
(mī's-i-b'l), adj.
مزوج (قابل للمزج)

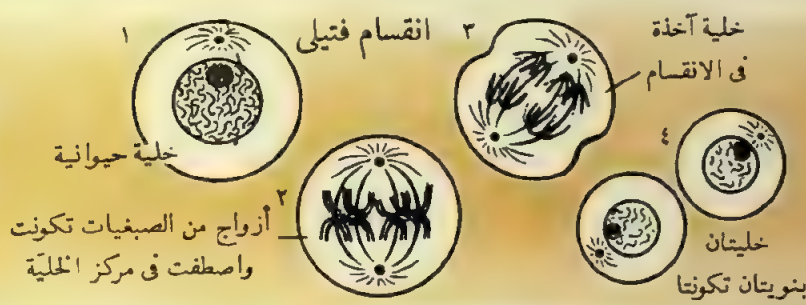
الكيمياء والفيزيقا : صفة للمائعين — أو أكثر — إذا اختلطا كوتنا محلولاً .

كحول الإيثيل والماء سائلان مزوجان على حين أن الغازولين والماء ليسا كذلك .

missile
(mī's'il), n.
قذيفة

١. الملاحة الفلكية : سلاح لا يقوده إنسان ، يندفع اندفاعاً ذاتياً بواسطة محركه بعد تركه جهاز الإطلاق . ويختلف عن الصاروخ في أن دفعه قد يكون بوسائل تختلف عن تلك التي تستخدم في دفع الصاروخ ، هذا إلى أن الصاروخ ليس من المحتم أن يكون سلاحاً .

تستخدم آلات التحكم من الأرض أحياناً في توجيه القذيفة نحو الهدف .



mitochondria
(mī-tō-kōn'drē-a), n.
سبحيات (حبيبات فتيلة)

علم الأحياء : أجسام دقيقة في سيتوبلازم الخلايا تبدو على شكل حبيبات أو خيوط أو عصي، وتكون أحياناً على شكل الشبكة .

تدل القرائن التجريبية على أن للسبحيات صلة بالإنزيمات التنفس والتغذية في الخلية .

mitosis
(mī-tō'sīs), n.
انقسام فتيلي

علم الأحياء : انقسام غير مباشر للنواة يسبق انقسام الخلية ؛ وهو يتضمن ظهور العدد الزوجي للصبغيات (٢) المنشطرة التي لا تلبث أن تنفصل أشطارها وتتحرك نحو قطبي الخلية .

تنشأ عن الانقسام الفتيلي خليتان بنويتان بهما مجموعتان مماثلتان من الصبغيات في الحالات السوية .

mixed number
(mīkst nūm'bēr)
عدد كسرى

الرياضيات : عددية تتكون من جزئين أحدهما عدد صحيح والآخر كسر .

العدد الكسرى $4\frac{2}{3}$ يساوى الكسر غير الحقيقى $\frac{14}{3}$.

mixture
(miks'chēr), n.
مخلوط

الكيمياء : جسيمات مادتين - أو أكثر - مختلط بعضها ببعض مع احتفاظ جسيمات كل منها بخصائصها المميزة . وقد يبدو المخلوط وكأنه مادة واحدة (مخلوط متجانس) ، أو قد يكون ثمة تمييز ظاهر بين جسيمات المواد المختلطة (مخلوط غير متجانس) .
اختصار للمتر - كيلوجرام - ثانية .

محلول الملح في الماء مثل لمخلوط متجانس يتكون من نسب متفاوتة منهما .

MKS
م . ك . ث .

انظر
meter-kilogram-second system

mm.

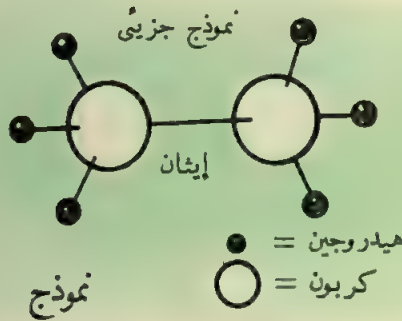
اختصار لمليمتر .

انظر millimeter

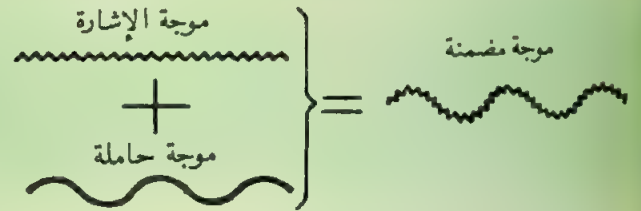
mode
(mōd), n.
وتيرة

الرياضيات : العدد أو الحد أو الحاصل الذي يتكرر أكثر من غيره في توزيع التردد .

إذا كانت الدرجات التي يحصل عليها سبعة من الطلبة هي ٧٠ ، ٧٥ ، ٧٥ ، ٧٥ ، ٨٠ ، ٨٠ ، ٨٥ ، كانت وتيرتها هي ٧٥ .



تعديل



model
(mōd'l), n.
نموذج

وصف أو نهج أو قياس يستعان به في إيضاح ما لا يمكن مشاهدته مباشرة . وأحياناً تشير هذه الكلمة إلى نموذج فيزيقي يحكي غيره مما يصور تصويراً لفظياً أو رياضياً كما هي الحال في تمثيل ذرات العناصر المختلفة أو الجسيمات الذرية بكريات ملونة .
الفيزيقا : مادة تبطئ النيوترونات التي تمر خلالها دون أن تمتصها . وهذه التبطئة ضرورية للسماح بحدوث بعض تفاعلات سلسلية تتضمن انشطاراتاً نووياً .

نموذج كوبرنيك (Copernicus) للنظام الشمسي ونموذج بور (Bohr) للذرة بتشابهان في أن بكل منهما أجساماً صغيرة (كواكب أو إلكترونات) تدور حول جسم ذي كتلة أكبر منها يقع في المركز .

moderator
(mōd'ēr-ā-tēr), n.
مهدئ

يمكن استخدام الجرافيت أو الماء الثقيل مهدئاً لكي يواصل اليورانيوم ٢٣٥ انشطاره .

modulation
(mōd-ū-lā'shōn), n.

تعديل

العلوم الهندسية والفيزيقا : عملية من شأنها تحميل موجة (١) خصيصة موجة أخرى (٢) . وهي تنطوي عادة على تغيير في السعة أو التردد أو طول الموجة الراديوية .

في الإذاعة اللاسلكية يؤدي تحويل الصوت إلى موجات كهربائية بلاقط الصوت (الميكروفون) إلى تعديل الموجة الإذاعية الحاملة .

(٢) تسمى «موجة معدلة» .

(١) تسمى «موجة حاملة» .

Mohorovicic discontinuity
(mō-hō-rō'-vī-chīch dis-kōn-tīn-ū'-ī-tī)
انقطاع موهوروفيتش

Mohs' scale
(mōz skāl)
مقياس موز

mol
(mōl), n.
جزء جزيء

علوم الأرض : الخط القاسم أو طبقة التلامس بين قشرة الأرض وغلافها ؛ وهو كذلك الانقطاع الموجود عند عمق ٣٠ إلى ٤٠ كيلومتراً تحت القارات وعند عمق ٨ إلى ١٢ كيلومتراً تحت المحيط ؛ ويسمى أيضاً الموهو.

علوم الأرض : مقياس يتكون من عشرة معادن معروفة مرتبة تصاعدياً بحسب صلابتها : ١. الطلق ٢. الجبس ٣. الكلسيت ٤. الفلوريت ٥. الأباتيت ٦. الأورثوكلاز ٧. المرو (الكوارتز) ٨. التوباز ٩. الكورندم ١٠. الماس^(١).

طريقة أخرى لكتابة كلمة « mole » .

اكتشف انقطاع موهوروفيتش عن طريق دراسة السرعات التي تنتقل بها موجات الزلازل خلال الأرض .

تقدر صلادة معدن ما بمقارنته بالمعادن التي يحويها مقياس موز .

انظر mole .



molar
(mō'lēr)
١. طاحنة
٢. جزئي جزيء

١. التشریح : سن ذات سطح مسطح عريض لها حركة طحن مزدوجة. ٢. الكيمياء : يشير إلى تركيز مساو للجزء جزيء واحد (وزن جزئي بالجرامات) من المذاب الذي في لتر واحد من محلول .

الطاحنة الثالثة يطلق عليها عادة ضرس العقل .

molar volume
(mō'lēr vōl'ūm)
حجم جزئي جزيء

الكيمياء : الحجم الذي يشغله الوزن الجزيئي بالجرام لمادة ما في الحالة الغازية في درجة الصفر المئوي وتحت ضغط قدره جو واحد .

الحجم الجزئي الجزيء لعظم الغازات هو ٢٢,٤ من اللترات .

mold
(mōld), n.

١. فطر صغير - عفن
٢. قالب

١. علم الأحياء : نبات فطري صغير فتروي المظهر ينمو على الخشب والورق والجلد ومختلف المواد الغذائية. ٢. علوم الأرض : انطباعية طبيعية أو اصطناعية لجزء من نبات ما أو صدفه أو أي كائن آخر ؛ وهو أيضاً الأرض الرخوة المتفتتة التي بها مادة عضوية.

عفن الخبز فطر صغير .

mole
(mōl), n.
جزء جرای

الكيمياء : الوزن الجزيئي لمركب أو عنصر بالجرامات ، وهو وزن من مركب أو عنصر بالجرامات مساو عددياً لوزنه الجزيئي أو وزن صيغته الكيميائية. وتكتب هذه الكلمة أيضاً بالإنجليزية « mol » .

الجزء الجرام الواحد من أية مادة جزيئية يشتمل على العدد نفسه من الجزيئات (يساوي 6×2310 تقريباً) .

molecular weight
(mō-lēk'ū-lēr wāt)
وزن جزيئي

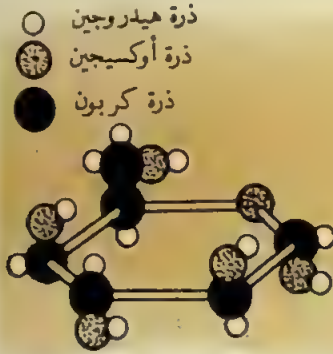
الكيمياء : وزن الجزيء معبراً عنه بوحدات الوزن الذري ، أو هو مجموع أوزان الذرات في الجزيء ؛ وهو أيضاً وزن الصيغة الكيميائية لمادة ما غير جزيئية .

نخص عادة المواد ذات الأوزان الجزيئية الكبيرة بنقط غليان أعلى من نقط غليان المواد ذات الأوزان الجزيئية الصغيرة .

molecule
(mōl'ē-kūl), n.
جزيء

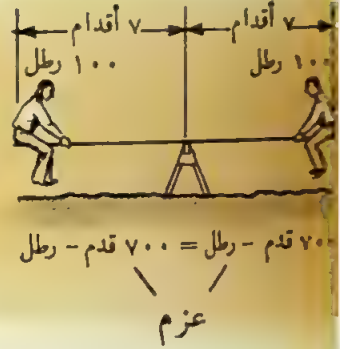
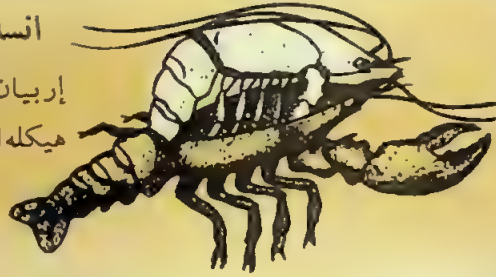
الكيمياء والفيزياء : أصغر جسم لمادة ما ، له جميع خصائص هذه المادة . ويتكوّن عادة من ذرتين - أو أكثر - مماسكتين برابطة تساهمية واحدة أو أكثر .

يتكوّن جزيء الأكسجين من ذرتين ، أما جزيء الهليوم فيتكوّن من ذرة واحدة .



(جلوكوز) جزيء

انسلاخ
إربيان يخرج من
هيكله الخارجي القديم



molting
(mōlt'ing), n.
انسلاخ

علم الحيوان : عملية انخلاع الجلد أو الريش أو الشعر أو الهيكل الخارجي في أوقات منتظمة ليتسنى للحيوان تغير لونه أو مزيد من النمو .

يكون جسم السلطعون (١) ليناً لئلا يتركب تمام عملية الانسلاخ .

moment
(mō'mēnt), n.
عزم

الفيزياء : يعنى عادة نزوع جسم إلى الدوران حول محور ما (عزم الدوران) ؛ وهو أيضاً حاصل ضرب القوة في بعدها عن محور ما .

في لعبة الأرجوحة التي يتوازن فيها صبيان يكون العزم في اتجاه عقرب الساعة مساوياً للعزم في عكس اتجاه عقرب الساعة .

momentum
(mō-mēn'tūm), n.
كمية التحرك

الفيزياء : حاصل ضرب كتلة جسم ما في سرعته ؛ وهي أيضاً مقدار نزوع جسم متحرك إلى الاستمرار في حركته .

كمية تحرك سيارة كبيرة أكثر من كمية تحرك سيارة صغيرة تسير بالسرعة نفسها لأن كتلة الأولى أكبر .

monadnock
(mō-nād'nōk), *n.*
علم

علوم الأرض : تل أو جبل من الصخر قاوم التحات فتعلّوا علواً كثيراً على ما جاوره من هضبة أو سهل أو سهب (١) .

العلم هو بقية أرض كانت في وقت مضى عالية .

monatomic
(mōn-ə-tōm'ik),
adj.
أحادي الذرة

الفيزيكا : صفة لجزيء يتكون من ذرة واحدة .

المليوم (٢) والنيون (٣) عنصران من العناصر الأحادية الذرة .

monaural
(mōn-ōr'al), *adj.*
١. أحادي الإسماع
٢. وحيد الأذن
أحادي الإسماع

١. العلوم الهندسية : صفة تشير إلى طريقة تردد صوت باستخدام قناة واحدة بخلاف التردد الثنائي الإسماع الذي يستخدم قناتين لإحداث تأثير صوتي مجسم . انظر binural (٢) و stereophonic .
٢. التشريح وعلم الحيوان : ذو أذن واحدة أو يستخدم أذناً واحدة .

الحاكي ذو البوق الواحد أحادي الإسماع .



monitor
(mōn'ī-tēr), *v.*
يراقب

الفيزيكا : يشاهد أحداثاً فيزيقية باستخدام أجهزة ، وغالباً ما يكون ذلك بعدد جيجر أو جهاز آخر يشبه للاستدلال على النشاط الإشعاعي المتغير في مكان ما أو جسم ما .

يمكن استخدام دائرة تليفزيونية مغلقة عند ما تراقب الاختبارات النووية التي يكون من الخطر مشاهدتها مباشرة .

monochromatic light
(mōn-ō-krō-māt'ik līt)
ضوء أحادي اللون

الفيزيكا : ضوء ذو لون واحد لا يمكن فصله إلى ألوان أخرى ؛ وهو أيضاً ضوء ذو طول موجي أو تردد واحد .

استحدثت مرشحات زجاجية لا تسمح إلا بمرور ضوء أحادي اللون فقط .

monocotyledon
(mōn-ō-kōt-ī-lē'-dōn), *n.*
ذو فلكة واحدة

علم النبات : نبات له فلكة واحدة وهي الورقة البذرية . ونباتات الفلكة الواحدة مجموعة كبيرة تشمل القمح والشعير والذرة والشيلم والخيزران والنخيل والزنابق والسحليات (الأوركيدات) .

نمو قطر الساق في النبات ذي الفلكة الواحدة ينتج عن ازدياد حجم الخلايا الأولية إذ ليس في الساق طبقة كميوم (٤) .

(٤) انظر : cambium .

(٣) انظر : neon .

(٢) انظر : helium .

(١) انظر : peneplain .

monocular vision
(mō-nōk'ū-lēr
vīzh'ōn)
إبصار بعين واحدة

**monohybrid
cross**
(mōn-ō-hī'brīd
krōs)
تزاوج هجين أحادي

monomer
(mōn'ō-mēr), n.
مونومر (أحادي الجزيء)

علم الحيوان : إبصار المرئي بكل عين على حدة لوقوع كل من العينين على أحد جانبي الرأس ؛ وكذلك الإبصار باستعمال إحدى العينين دون الأخرى أو إبصار الأعور .
علم الأحياء : تزاوج بين فردين لكل منهما زوج واحد من الوراثة المتضادة ، وينتج عن هذا التزاوج أن تكون النسبة في النمط الظاهري ٣ : ١ وفي النمط الوراثي ١ : ٢ : ١ .
الكيمياء : مادة مكونة من جزيئات مفردة غير متصلة بعضها ببعض ؛ وهو أيضاً ، وبصفة خاصة ، جزيئات من نوع واحد يمكنها الاتحاد فيما بينها لتكون جزيئات طويلة سلسلية الشكل تعرف بالبوليمرات (١) .

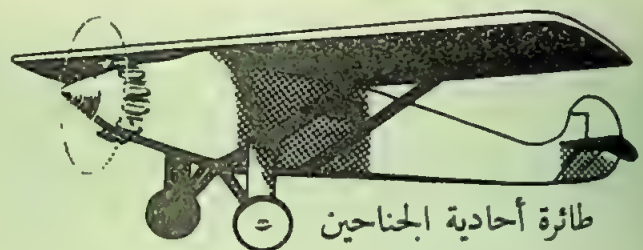
إبصار بعين واحدة لا يتيح الإبصار الجسم الثلاثي الأبعاد أى إدراك العمق .

النسبة المرجحة للنسل الناتج عن تزاوج هجين أحادي في نبات ذى أزهار وردية اللون هي : واحد ذو أزهار حمراء واثنان ذو أزهار وردية اللون وواحد ذو زهر أبيض .

الإثيلين هو مونومر للمركب المسمى متعدد الإثيلين (بوليإثيلين) .



إبصار
بعين واحدة



طائرة أحادية الجناحين

monomial
(mō-nō'mī-āl), n.
أحادية الحد

monoplane
(mōn'ō-plān), n.
طائرة أحادية الجناحين

monosaccharide
(mōn-ō-sāk'a-
rīd) n.
أحادي السكر

الرياضيات : عبارة جبرية تتكوّن من حد واحد ؛ وهي أيضاً متعدد حدود تكون فيه معاملات جميع حدوده صفراً ما عدا معامل حد واحد .

الملاحة الجوية : طائرة ذات زوج واحد من الأجنحة .

الكيمياء : أى سكر من السكريات البسيطة المتبلورة الذوابة في الماء ، والتي يشتمل الجزيء منها على أربع ذرات كربون أو خمس أو ست . والصيغة الكيميائية العامة لأحادي السكر هي $C_nH_{2n}O_n$ ، والشائع منه صيغته الجزيئية $C_6H_{12}O_6$.

العبارة الرياضية ٢ ص أحادية الحد .

قام ليندبرج (Lindbergh) بالرحلة الجوية الأولى عبر المحيط الأطلسي ، دون توقف ودون رفيق ، بطائرة أحادية الجناحين سميت «روح القديس لويس» .
الفركتوز وهو من أحاديات السكر يد كسب الشهد (عسل النحل) وكثيراً من الفاكهة الناضجة طعمها الحلو .

monsoon
(mōn-soon'), n.

أ - رياح موسمية
ب - موسم

علوم الأرض : أ - نظام هبوبي يسود المناطق المدارية، تهب فيه الرياح السائدة من البحر إلى اليابسة ستة أشهر ومن اليابسة إلى البحر في الستة الأشهر التالية .
ب - الموسم هو الفصل من السنة الذي تبلغ فيه شدة الرياح السائدة أقصاها كموسم رياح الشتاء .

تنشأ الرياح الموسمية عن الفروق الموسمية في درجات الحرارة والضغط الجوى بين اليابسة والبحر .

month
(mūnth), n.
شهر

الفلك : المدة التي تكون تقريباً بين إهلالين متتاليين ، وهي أكثر قليلاً من ٢٩½ يوماً ، وهو أيضاً قسم من الاثني عشر قسماً التي تنقسم إليها السنة في التقويم الغريغوري (١) .

كان الشهر مبنياً أصلاً على المدة التي يتم فيها القمر دورته حول الأرض .



moon
(moon), n.
قمر

الفلك : التابع الطبيعي للأرض ، ويبلغ قطره ٣٤٦٦ كيلومتراً ، وبعده المتوسط عن الأرض ٣٧٨,٠٠٠ كيلومتر ، ومدة دورته حول نفسه وحول الأرض بالنسبة للشمس تزيد قليلاً على ٢٩½ يوماً . وكل التوابع الطبيعية للكواكب الأخرى تسمى أيضاً أقماراً .

يكون وزن الإنسان على سطح القمر ١٠ كيلوجرامات إذا كان وزنه على سطح الأرض ٦٠ كيلوجراماً وذلك لأن قوة الجذب الثقالية على سطح القمر هي سدس قوتها على سطح الأرض .

moraine
(mō-rān'), n.
ركام جليدي (مورين)

علوم الأرض : حطام من الصخر والتراب ترسب من الجليد الذائب من المثلجة (٢) ؛ وهو أيضاً الطرح (٣) أو الحريث الجليدي (٤) غير الطباقى .

يتخذ الركام الجليدي دليلاً على مدى تحرك المثلجة في بقعة ما من الأرض .

mordant
(mōr'dant), n.
موسخة

الكيمياء : مادة تتفاعل مع ألياف كالألياف القطن والكتان ومع صبغة لتنتج مادة ملوثة تستقر في الألياف استقراراً ثابتاً . انظر lake (٢) .

المنسوجات ذات الألوان الثابتة التي لا تنصل بالغسل تكون في الأغلب قد صبغت بطريقة استعملت فيها موسخة .

morning star
(môrn'ing stār)
نجم صباح

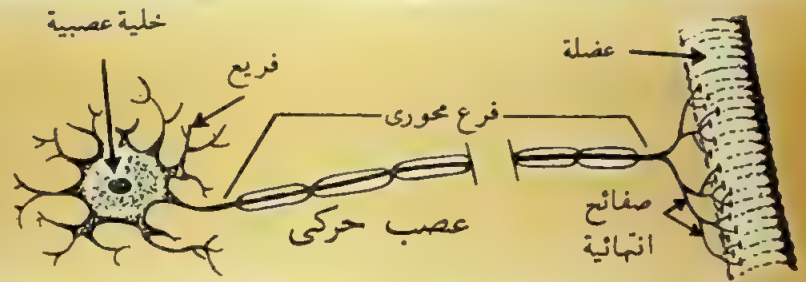
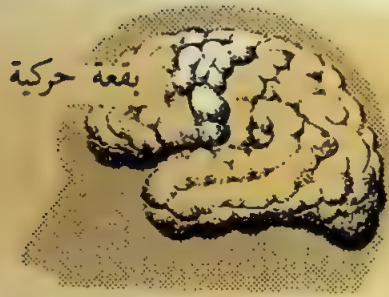
الفلك : كوكب يرى إلى الشرق قبيل شروق الشمس . وهو في الغالب عطارد أو الزهرة ؛ وهو أيضاً كل كوكب يمكن رؤيته بالعين المجردة (عطارد أو الزهرة أو المريخ أو المشتري أو زحل) مع مشرق الشمس .

كوكب الزهرة أسطع نجم صباح .

morphology
(môr-fôl'ò-gî), n.
علم الشكل (المورفولوجيا)

١. علم الأحياء : العلم الذي يتناول دراسة النبات والحيوان شكلاً وبنياً ، ويشمل ذلك الأجهزة والأعضاء والأنسجة والخلايا . ٢. علوم الأرض : دراسة شكل الأرض وبنائها .

يختص علم الشكل بدراسة الهيئة بينما يختص علم وظائف الأعضاء بدراسة الوظيفة .



motor
(mō'tēr)
١. محرك
٢. حركي

١. العلوم الهندسية : مكنة تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية ؛ وهو أيضاً في الغالب محرك ذو احتراق داخلي مثل محرك السيارة أو محرك «الموتوسيكل» . ٢. علم وظائف الأعضاء : صفة لكل عصب يحمل دفعات عصبية من الدماغ أو الحبل الشوكي إلى عضلة أو غدة ما .

لا يوجد محرك تبلغ كفاءته ١٠٠٪ لأن جزءاً من الطاقة يضيع على صورة حرارة بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية .

motor area
(mō'tēr êr'ē-a)
بقعة حركية

التشريح : ذلك الجزء من الفص (١) المقدم من قشرة المخ في الدماغ الذي يحوي الخلايا العصبية التي تنبه حركات العضلات الهيكلية (٢) .

إذا ما نُبِّهَت البقعة الحركية على الجانب الأيمن من الدماغ تحركت عضلات الجانب الأيسر من الجسم .

motor nerve
(mō'tēr nûrv)
عصب حركي

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : عصب يحمل الدفعات العصبية من مركز عصبي كالدمغ أو الحبل الشوكي إلى عضلة ما .

محور العصب الحركي يمتد في العضلة إلى أن ينتهي فيها فيما يسمى قرص المنتهى الحركي .

moving cluster
(moov'ing
klūs'tēr)
عنقود متحرك

الفلك : مجموعة من النجوم تتحرك في الفضاء في مسيرات متوازية وتكون في كثير من الحالات من مرتبة طيفية واحدة .

نجوم الدب الأكبر ما عدا النجمين اللذين في طرفيه أفراد من عنقود متحرك .

M-shell
(ēm shēl), n.
الطبقة م

الكيمياء والفيزياء : أحد المستويات السبعة الرئيسة للطاقة التي قد تشغلها الإلكترونات في الذرة ، والتي يرمز إليها بالحروف ك (K) ، ل (L) ، م (M) ن (N) ، هـ (O) ، و (P) ، ي (Q) . وهو المستوى الثالث من المستويات الرئيسة للطاقة ، الذي يمكن أن تشغله الإلكترونات في أنموذج بور (Bohr) للذرة .

تشتمل الطبقة م لذرات العناصر التي تلي النيكل في الجدول الدوري على ثمانية عشر إلكترونًا .



شقوق الطين



دفق طيني

mucus
(mū'kūs), n.
مخاط

١. علم وظائف الأعضاء : إفراز غدّي يغطي بطانات المسلك الهضمي والمسلك التنفسي . ٢. علم الحيوان : إفراز مشابه في الفقاريات وكذلك إفراز رغوي من غدد وحيدة الخلية يربط السطوح الخارجية ويبرز لثقتها في ديدان الأرض والسماك والبرمائيات .

من خصائص نزلات البرد أو حمى الطلوع (حمى الدريس) إفراز غزير من المخاط في الأنف .

mudcracks
(mūd'krāks), n.
شقوق الطين

علوم الأرض : الشقوق التي يسببها جفاف رواسب الطين أو الغرين على سطح الأرض .

قد تبقى شقوق الطين على حالها إذا ما غطيت بعد تكونها بمواد رسوبية اندبجت فصارت صخرًا .

mudflow
(mūd'flō), n.
دفق طيني

علوم الأرض : نوع من الانهيارات أو التباهير (١) تنحدر فيه خلطة من الحطام الترابي والماء على سفح ما .

قد يحدث الدفق الطيني بعد مطر استطالت مدته فتشبت به تربة السفح .

multiple
(mūl'ti-pl'), n.
مضاعف

الرياضيات : كل عدد يقبل القسمة على عدد آخر معلوم قسمة صحيحة .

العدد ١٥ مضاعف للعدد ٣ و ٥ .

multiple alleles
(mūl'tī-p'ī ā-lēlz'), *n.*
متقابلات متعددة

علم الأحياء : ثلاث أو أكثر من السمات المتقابلة ، أو الوراثة (١) التي تحددها ، والتي تنتظم مثنى فتنج أنماطاً وراثية متعددة ، مثال ذلك صفات الدم التي يرمز لها بالأحرف « ا » و « ب » و « صفر » تنتظم مثنى فينتج عنها فصائل متعددة من الدم منها الفصيلة « ا ب ».

تشبه المتقابلات المتعددة نسلاً من الأفراد يظهر فيه التباين على مدى واسع مما يتيح لعوامل الانتخاب الطبيعي أن تحدث أثرها .

multiplicand
(mūl-tī-plī-kānd.), *n.*
مضروب

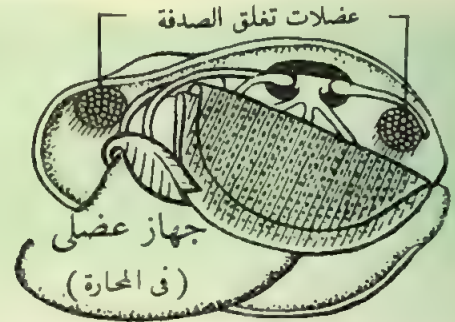
الرياضيات : العدد أو الكمية التي تضرب في عدد آخر يسمى المضروب فيه .

في العملية الحسابية 6×5 يسمى العدد 5 بالمضروب .

multiplication
(mūl-tī-plī-kā-shōn), *n.*
ضرب

الرياضيات : عملية أو قاعدة تستخدم لإيجاد حاصل ضرب عددين أو عبارتين رياضيتين . وفي نظام الأعداد الطبيعية يمكن تصور الضرب بأنه تكرار الجمع ، ويكون المضروب هو العدد الذي يكرر جمعه ، ويكون المضروب فيه عدد مرات الجمع . أما في حالة الأعداد الأخرى فإن فكرة الضرب تكون مستمدة بوجه عام من الفكرة المنطبقة على حالة الأعداد الطبيعية (الأعداد الصحيحة الموجبة) .

الضرب والجمع هما العمليتان الأساسيتان في الحساب .



multiplier
(mūl'tī-plī-ēr), *n.*
مضروب فيه

الرياضيات : العدد أو المقدار الذي يمثل مرات تكرار جمع عدد آخر يسمى المضروب .

قد يكون المضروب فيه أكبر من المضروب أو أقل منه .

muscle
(mūs'l), *n.*
عضلة

التشريح وعلم الحيوان : عضو أو نسيج قادر على الانقباض ليحرك الجسم أو جزءاً منه .

العضلة مكونة من خلايا نحيلة مستطيلة .

muscular system
(mūs'kū-lēr sīs'tēm)
جهاز عضلي

التشريح وعلم الحيوان : هو مجموع عضلات جسم الحيوان ؛ وكذلك مجموع أعضاء الجسم الحاوية للخيوط الخلوية التي تستطيع الانقباض لتحداث الحركة .

يشمل الجهاز العضلي في الإنسان ما يزيد على ٦٠٠ عضلة .

mutant
(mū'tant), n.
طافر (متغير فجائي)

علم الأحياء : فرد من أفراد النبات أو الحيوان تظهر به خصيصة جديدة تُورث.

يمكن أن يزداد معدل ظهور طافر معين في عشيرة ما باستخدام إشعاع جاما .

mutation
(mū-tā'shōn), n.
طفرة (تغير فجائي)

علم الأحياء : تغير في خصائص فرد من أفراد النبات أو الحيوان عن خصائص والديه يمكن توريثه . ويرجح أن يكون سبب الطفرة حدوث تغير كيميائي أو فيزيقي في الوراثة (١) أو الصبغيات (٢) .

قد تكون الطفرة مصدر التغيرات الجديدة التي ينشأ عليها التطور .

mycelium
(mī-sē'li-ūm), n.
غزل فطري (مايسيليوم)

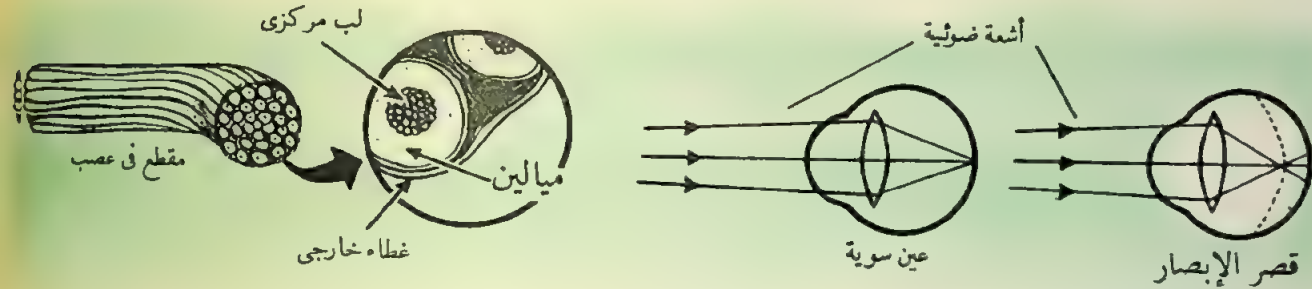
علم النبات : شبكة من الخيوط الدقيقة يتكون منها الجزء الحضري في معظم الفطريات .

الجزء الثمرى من فطر « عيش الغراب » قصير الأجل ، ولكن الغزل الفطري فيه قد يعيش عدة سنوات .

mycology
(mī-kōl'ō-gī), n.
علم الفطريات

علم النبات : دراسة الفطريات كالعفن والحماثر وأمراض البياض (٣) .

أدت البحوث في علم الفطريات إلى استنباط بعض المضادات الحيوية .



myelin
(mī-ē-līn), n.
ميالين

علم النبات : مادة بيضاء لينة تشبه الشحم تغطي خيوط الأعصاب الحركية والحسية .

تسمى الخيوط العصبية التي يغطيها الميالين الخيوط المُمَيَّلَة (الميالينية) .

myopia
(mī-ō'pī-a), n.
قصر الإبصار

علم وظائف الأعضاء : حالة تكون فيها عدسة العين شديدة التحدب أو المقلبة شديدة الطول مما ينتج عنه وقوع بؤرة أشعة الضوء الداخل العين أمام الشبكية . وهو قصر النظر .

تتخذ العدسات المقعرة لتصحيح قصر الإبصار لأنها تفرق أشعة الضوء .

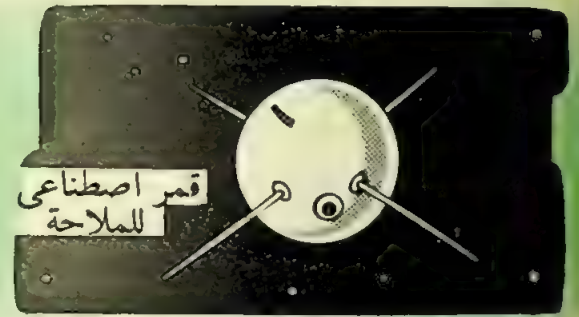
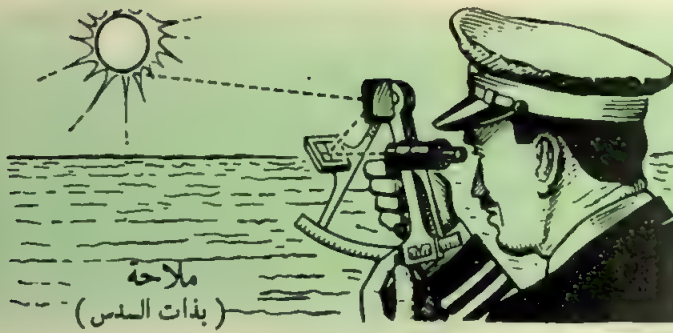
natural selection

(näch'ũ-ral
sĩ-lěk'shòn)

الانتخاب الطبيعي

علم الأحياء : النظرية التي قدمها تشارلز داروين (C. Darwin) لتفسير أسباب التطور العضوي أو مكنيته (mechanism). وتقول هذه النظرية إن النباتات والحيوانات التي تتواءم وبيئة ما على أحسن وجه هي التي يكتب لها البقاء لتتسل الأجيال التالية ، بينما تلك التي تكون أقل مواءمة لا تبلغ من طول العمر ما يتيح لها التناسل . وبعملية الغلبة الطبيعية هذه في كل جيل ، تبقى السمات الأقدر من غيرها على البقاء ، وينتج عن ذلك في النهاية أنواع جديدة ذات خصائص تختلف عن خصائص أسلافها .

المناخ وأنواع الطعام المتاحة والأمراض السائدة هي بعض قوى الانتخاب الطبيعي التي تؤثر في الكائن الحي في بيئة معينة .



navel

(nā'vėl), n.
سُرّة

التشريح وعلم الحيوان : ندبة أو منخفض في وسط البطن في الثدييات . وهي مكان اتصال الحبل السري بالجنين قبل ولادته.

يتغذى الجنين من أمه بواسطة الحبل السري الذي يتصل به عند السُرّة .

navigation

(nāv-ĩ-gā'shòn), n.
ملاحه

الملاحه الفلكية والملاحه الجوية : عملية (أو ممارسة) توجيه طائرة أو سفينة أو سفينة فضاء من موقع إلى آخر؛ وهي أيضاً الطرائق التي بها يعين الموقع والاتجاه والبعد والزمن .

للمدار والراديو دور مهم في ملاحه الطائرات التجارية .

navigational satellite

(nāv-ĩ-gā'shòn-əl
sāt'ě-līt)

قمر (تابع)
اصطناعي للملاحه

الملاحه الفلكية : تابع يصنع لإرسال إشارات راديوية من وراء الغلاف الجوي للأرض يستعان بها في الملاحه .

لقمر الاصطناعي للملاحه أهمية قصوى للملاح عند ما تكون السماء عجيبة، إذ يصعب أو يستحيل عليه عندئذ رصد الشمس أو النجوم .

Neanderthal man
(nē-ān'dēr-tōl
mān)
إنسان نياندرتال

علم الحيوان : أحدث أنواع الإنسان المنقرضة . وكان رَحَلاً يسكن الكهوف ويستخدم أدوات حجرية ، وكان بنيانه يتميز بفك يكاد يكون غير ذى ذقن ويبرز في حَيْد الحاجب وبذراعين طويلتين ورجلين قصيرتين .

عاش إنسان نياندرتال في المنطقة التي تشمل السواحل الأفريقية والآسيوية للبحر المتوسط ومعظم أوروبا .

neap tide
(nēp tid)
مد وجَزَر محاقيان

علوم الأرض : المد والجزر اللذان يحدثان خلال الربيعين الأول والثالث من دورة القمر ، ويكون المد أقل ارتفاعاً والجزر أقل انخفاضاً من المعتاد لأن قوتي التجاذبية لكلا القمر والشمس تكونان متعامدتين .

مدى المد والجزر المحاقين أقل من متوسط مداهما المعتاد .



nearsighted
(nēr'sīt-īd), *adj.*
قصير الإبصار

علم وظائف الأعضاء : من كان به قصر إبصار .

انظر myopia .

nebula
(nēb'ū-lā), *n.*
سديم

الفلك : كتلة من غبار وغاز تشبه سحابة وتشاهد في مجرتنا (سكة التبانة) وفي بعض المجرات الخارجية . انظر bright nebula و dark nebula .

كانت كلمة سديم تطلق قديماً على أى من الأنظمة النجمية التي تسمى الآن مجرات .

nebular hypothesis
(nēb'ū-lēr
hī-pōth'ē-sīs)
الفرض السديمي

الفلك : نظرية تذهب إلى أن النظام الشمسي قد تكوّن من سديم - أو سحب - دوار من غاز وغبار ساخن أخذ يقذف بحلقات وهو يبرد وينكمش . وقد صارت هذه الحلقات فيما بعد الكواكب وتوابعها .

تبعاً للفرض السديمي تكونت الشمس من المركز الغازي الساخن لسديم دوار .

neck
(něk), *n.*
عنق

١. التشريح وعلم الحيوان : ذلك الجزء من الجسم الذى يصل الرأس بالجسم أو الجذع ؛ وكذلك الجزء المتضيق أو الأقل اتساعاً في أحد أعضاء الجسم أو في العظم.
٢. علوم الأرض : ما تجمد من اللابة^(١) أو غيرها من الصخور النارية وملاً مخرج بركان خامد ثم انكشف بالتحات ؛ وهو أيضاً شريط ضيق من الأرض يصل ما بين حيدَين أو ما بين شبه الجزيرة واليابسة .

في عنق الإنسان سبع فقار تسمى الفقار العنقية ، وكذلك في عنق معظم الثدييات الأخرى .

nectar
(něk'tēr), *n.*
رحيق

علم النبات : إفراز سكرى تفرزه غدد في النبات تكون في الغالب عند قاعدة المتاع في الزهرة .

يحوّل النحل الرحيق إلى شهد (عمل النحل) .



needle
(nē'd'l), *n.*
إبرة

١. علم النبات : ورقة ضيقة متبسة مذبية كورقة نبات الصنوبر وأضرابه .
٢. علوم الأرض : كل بنية صخرية نحف وتذبذب بفعل التحات ؛ وكذلك بلورة الثلج الطويلة المذبية .

تحتل إبرة الصنوبر الجمد والجفاف ودرجات الحرارة القصوى ، وهي في هذا تختلف عن أغلب الأوراق .

negative
(něg'a-tiv), *adj.*
سالب - سلبى

١. الرياضيات : صفة لمقدار أقل من الصفر أو لكمية اتجاهها يصاد الاتجاه الذى يُعد موجباً .
٢. الكيمياء والفيزياء : صفة لنوع الشحنة الكهربية التي يحملها الإلكترون ؛ وهو أيضاً صفة لحالة جسم - أو ذرة - يزيد فيها عدد الإلكترونات على عدد البروتونات .
٣. علم الأحياء : صفة لما ينصرف عن مصدرٍ للتنبيه كالضوء أو الحرارة .

العدد - ٣ = عدد سالب .

(١) انظر : lava .

negative catalyst

(nĕg'ə-tĭv
kăt'ə-lĭst)

حافز سالب

الكيمياء : مادة تُبَسِّطُ بوجودها تفاعلاً كيميائياً أو تعوقه ، دون أن يحدث بها تغير كيميائي دائم . وقد يسمى الحافز السالب مثبطاً (١) .

يحتوى مطاط عجلات السيارات على حافز سالب يمنع تشقق جُدُرِها الجانبية بسبب تفاعلها مع أوكسجين الجو .

negative charge

(nĕg'ə-tĭv chărg)

شحنة سالبة

الفيزيكا : إلكترون أو مجموعة من الإلكترونات ؛ وهى أيضاً ذلك النوع من الشحنة الكهربائية الذى ينتج من إضافة إلكترونات إلى جسم متعادل .

يكتسب المشط عند حكّه بالصوف شحنة سالبة .

negative electricity

(nĕg'ə-tĭv ĭ-lĕk-trĭs'ĭ-tĭ)

كهرباء سالبة

الفيزيكا : الكهرباء التى تكون وحدتها الأساسية الإلكترون أى الجسم السالب .

الجسم الذى يكون فيه فائض من الكهرباء السالبة ، يكون سالب الشحنة .

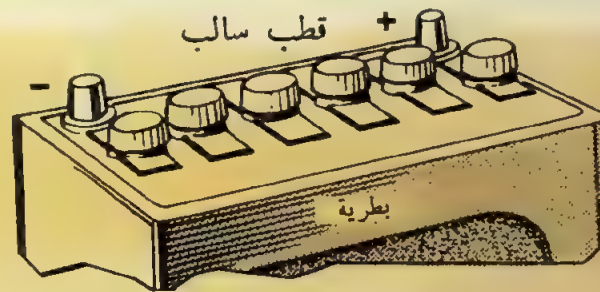
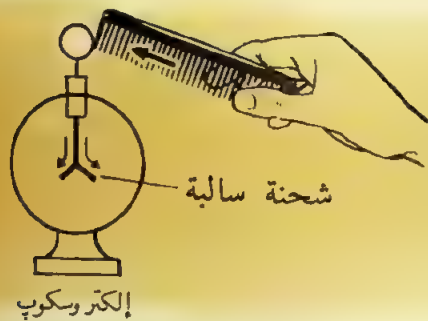
negative ion

(nĕg'ə-tĭv iŏn)

أيون سالب

الكيمياء والفيزيكا : ذرة أو مجموعة من الذرات اكتسبت إلكترونات أو أكثر فصارت لها شحنة سالبة .

أيون الكلوريد فى محلول حمض الهيدروكلوريك أيون سالب .



negative pole

(nĕg'ə-tĭv pŏl)

قطب سالب

الفيزيكا : الطرف المتصل باللوحة السالبة فى بطارية أو خلية فولتائية ؛ ويسمى أيضاً القطب الكهربائى السالب .

فى الدائرة الكهربائية التى تستمد قدرتها من بطارية ، تتدفق الإلكترونات فى الدائرة الخارجية من القطب السالب إلى القطب الموجب .

negatron

(nĕg'ə-trŏn), n.

نيجاترون

الكيمياء والفيزيكا : إلكترون سالب الشحنة . انظر positron .

الهوزيترون والنجاترون متساويان من حيث الكتلة .

Neolithic man

(nĕ-ŏ-lĭth'ĭk măn)

إنسان العصر الحجري الحديث

علم الحيوان : إنسان « هوموسابينز » (٢) الذى عاش فى العصر الحجري المتأخر . وقد عرف بتطويره للمصنوعات الخشبية والأدوات الحجرية والنسج واستئناس الحيوانات ، وبتربيته للمدنية على وجه عام .

توجد فى الزمن الحاضر فى بعض المناطق القاصية من أستراليا وأفريقيا ثقافات بدائية تشبه تلك التى تميز بها إنسان العصر الحجري الحديث

neon
(nē'ōn), n.
نيون

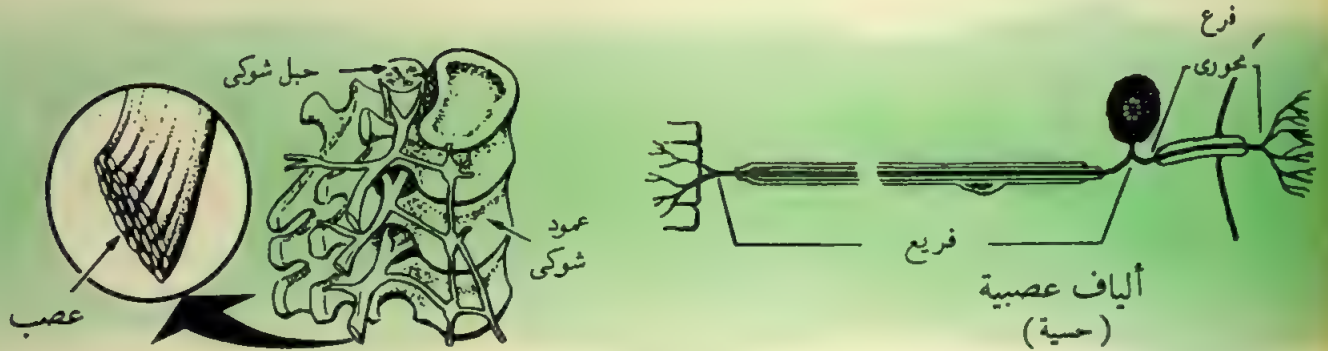
الكيمياء : عنصر غازي يوجد في الجو بكميات صغيرة جداً (جزء من النيون في ٦٥ ألف جزء من الهواء تقريباً) . وهو لا يتفاعل عادة مع العناصر الأخرى ويحدث لوناً برتقالياً زاهياً مشرباً حمرة عند ما تمر فيه شحنة كهربائية . انظر noble gases . رمزه نn (Ne) ، وعدده الذري ١٠ ، ووزنه الذري ٢٠,١٨٣ .

مرور الكهرباء في أنبوبة بها نيون تحت ضغط منخفض يحول ما يقرب من ربع الطاقة الكهربائية المستخدمة إلى ضوء .

nerve
(nûrv), n.
عصب

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : أى من الألياف الشبيهة بالحيوط ، تخرج من الجهاز العصبي المركزي ، والتي تمر خلالها الدفعات العصبية بين مختلف أجزاء الجسم والجهاز العصبي المركزي . والعصب يتألف من ألياف عصبية وأوعية دموية وأوعية ليففاوية وأنسجة ضامة أو أغماد عصبية .

قد يحمل العصب الحركي دفعات عصبية إلى عضلة أو إلى غدة .



nerve cells
(nûrv sēlz)
خلايا عصبية

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : الخلايا التي تكون النسيج العصبي . وتتألف كل منها من جسم مركزي بما فيه من نواة وسيتوبلازم^(١) ، وتخرج منه ليفة دقيقة تسمى المحور وفروع أو أكثر^(٢) .

الدفعات العصبية تنتقل خلال الخلايا العصبية .

nerve center
(nûrv sēn'tēr)
مركز عصبي

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : مجموعة من الخلايا العصبية^(٣) في الدماغ أو الحبل الشوكي ، تسيطر على بعض وظائف الجسم .

المركز العصبي الذي يشرف على وضع الجسم وتوازنه يقع في الخيخ .

nerve fibers
(nûrv fī'bērz)
ألياف عصبية
(خيوط عصبية)

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : أجزاء الخلية العصبية (النيورون)^(٤) أو امتداداتها التي تشبه الخيوط ، وهي ما تسمى المحور والفروع ، وتمر فيها الدفعات العصبية .

الألياف العصبية التي تسري فيها الدفعات العصبية إلى جسم الخلية تسمى الفروع .

nerve impulses
(nûrv ïm'pûl-sîz)
دفعات عصبية

علم وظائف الأعضاء : تغيرات متتابعة خلال الليفة العصبية تنشأ عن تنبيه في الجسم وينتج عنها حسّ واستجابة . ويعتقد أن هذه الدفعات كهربائية في طبيعتها .

قد تبلغ سرعة الدفعات العصبية خلال الألياف العصبية أكثر من ١٠٠ متر في الثانية .

nervous system
(nûr'vûs sis'tēm)
جهاز عصبي

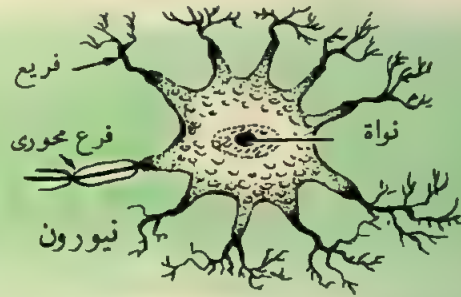
التشريح وعلم وظائف الأعضاء : الجهاز الذي يتألف من الدماغ والحبل الشوكي وشبكة الأعصاب والألياف العصبية ، التي تنقل الدفعات العصبية خلال الجسم وتلائم ما بين نشاط سائر أجهزته .

الجهاز العصبي يُمكن الإنسان من التصرف بحسب ما يحيط به من ظروف .

net venation
(nēt vē-nā'shōn)
تعرّق شبكي

علم الأحياء : نمط دقيق من العروق المتفرعة والمتشابكة في نصل الورقة أو جناح الحشرة .

يبدو أن التعرّق الشبكي يمد أوراق النبات وأجنحة الحشرات بمزيد من القوة .



neural
(nûr'al), *adj.*
عصبي

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : متعلق بالعصب أو بالأعصاب ؛ وكذلك ما كان موضعه نحو الجهاز العصبي المركزي أو إلى جانبه .

الحبل الشوكي تحويه قناة عظمية مكونة من الأقواس العصبية للفقر .

neurology
(nû-rōl'ō-gī), *n.*
علم الأعصاب

الطب : فرع من الطب يتناول كل مسائل الجهاز العصبي ، وتشمل بنيانه ووظائفه وأمراضه وما قد يعرض له من إصابات .

طبيب الأعصاب طبيب تخصصه علم الأعصاب .

neuron
(nûr'ōn), *n.*
نيورون

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : هو الخلية العصبية . ويتألف من جسم الخلية المركزي وفتواته التي تشبه الخيوط (وهي فروع واحد أو أكثر ومحور) . ويكتب كذلك بالإنجليزية neurone .

تُصنّف النيورونات في المعتاد إلى : نيورون مُصدّر (حركي) ، أو مُورد (حسي) ، أو متخلل (ضابط) .

neutral
(nū'trəl), *adj.*
٢،١. متعادل
٣. خنئ

١. الكيمياء : صفة لمحلول ليس بالحامض ولا بالقلوى يكون أسه الهيدروجينى ٧،٠ ، كماهى الحال فى الماء النقى. ٢. الفيزيقا : صفة لما لا يحمل شحنة كهربائية. ٣. علم النبات : صفة لما كان خالياً من أعضاء التذكير والتأنيث كأزهار الفصيلة النجمية (الأسطرية aster).

يتبع محلول متعادل من إضافة محلول حامض إلى محلول قلوى بالنسبة اللازمة .

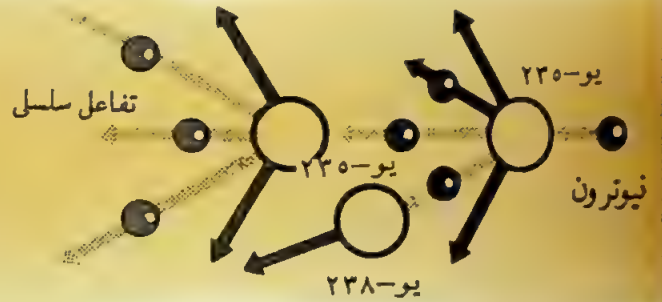
neutralization reaction
(nū-trə-lī-zā'shōn
rī-āk'shōn)
تفاعل التعادل

الكيمياء : عملية تفاعل حمض مع قلى فى محلول ليكونا ماء وملحاً ، إذ يتفاعل هيدروجين الحامض مع شق هيدروكسيل القلى ليكونا ماء .

يمكن اعتبار تفاعل التعادل تفاعل إحلال مزدوج .

يد ٢ كبا + مغ (ايد) ٢ ← مغ كبا + ٢ يد ١

تفاعل التعادل



neutrino
(nū-trē'nō), *n.*
نيوترينو

الكيمياء والفيزيقا : جسم دون ذرى ، متعادل كهربائياً ، له كتلة صغيرة جداً أو لا كتلة له . وتنبعث النيوترينوات مع الإلكترونات من نوى ذرات معينة فى أثناء بعض التفاعلات النووية مثل الانحلال البيئوى (١) .

ينتج الإلكترون والنيوترينو من المواد النووية أثناء الانحلال البيئوى ، وذلك بعملية نووية غير معروفة .

neutron
(nū'trōn), *n.*
نيوترون

الكيمياء والفيزيقا : جسم دون ذرى ، لا يحمل شحنة كهربائية ، كتلته تكاد تساوى كتلة البروتون (وحدة الكتلة الذرية) ، ويوجد فى جميع نوى الذرات ما عدا ذرة نظير (٢) الهيدروجين ذى الكتلة الذرية « ١ » . وهو ينبعث من نوى ذرات خاصة نتيجة لبعض التفاعلات النووية مثل الانشطار . وعمر النصف له خارج النواة قصير (حوالى ١٢ دقيقة) ، ينحل بعدها إلى بروتون وإلكترون .

يستطيع النيوترون المنطلق بسرعة ملائمة أن يخترق نواة اليورانيوم ٢٣٨ فتشطر .

névé
(nā-vā'), n.
جمد حبيبي

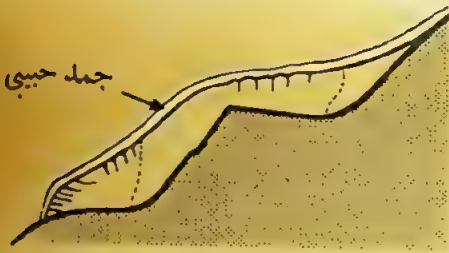
علوم الأرض : ثلج حبيبي فوق سطح
المثلجة يتكون عند ما يتحول الثلج تحولا
جزئياً إلى جليد، وهو لا يذوب تماماً في
الصيف . انظر firn .

يتمج الجمد الحبيبي فيصير جليداً
مثلجياً كلما تراكت عليه طبقات
إضافية من الثلج .

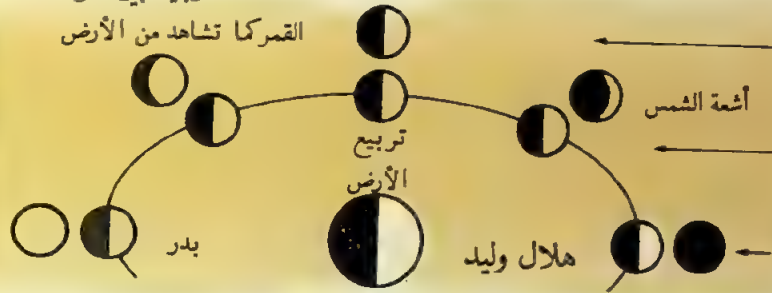
new moon
(nū moon)
هلال وليد

الفلك : طور من أطوار القمر يرى
والقمر بين الشمس والأرض ، حيث
يتلقى أشعة الشمس بوجهه الذي لا يقابل
به الأرض ؛ وهو أيضاً القمر عند رؤيته
هلالاً نحيلاً غربي السماء ، وذلك بعد
غروب الشمس بقليل .

يحدث كسوف الشمس حين يكون
القمر هلالاً وليداً ، ولكن بسبب
ميل مدار القمر عن مستوى مدار
الأرض لا يحدث كسوف للشمس
مع مولد كل هلال .



الحلقة الخارجية تبين أطوار
القمر كما تشاهد من الأرض



Newton's laws
(nū'tonz lôz)
قوانين نيوتن

الفيزيقا : مبادئ ثلاثة تخص الحركة
وهي : (أ) يظل كل جسم ساكناً ، أو
متحركاً بسرعة ثابتة على خط مستقيم ،
ما لم يؤثر عليه دفع أو شد يغير من حالته ؛
ويسمى هذا المبدأ أيضاً مبدأ القصور
الذاتي . (ب) يتناسب التغير في كمية التحرك
تناسباً طردياً مع القوة المسببة له ويكون له
اتجاه القوة نفسه . (ج) لكل فعل رد فعل
مساو له في القوة ومضاد له في الاتجاه .
حمض النيكوتينيك .

لا تزال قوانين نيوتن للحركة هي
الأساس لفهم حركة الأجسام التي
تصادفنا في حياتنا اليومية ، ولكن
من الضروري تعديلها عند دراسة
الأجسام ذات الأحجام دون الذرية .

انظر nicotinic acid .

niacin
(nī'ā-sīn), n.
نياسين

nickel
(nik'ēl), n.
نيكل

الكيمياء : عنصر فلزي صلد فضي المظهر،
مقاوم للتآكل نسبياً، وله خصائص مغناطية
مثل خصائص الحديد ، ويوجد متحداً مع
الحديد في بعض النيازك^(١) . رمزه ني (Ni)
وعده الذري ٢٨ ، ووزنه الذري ٥٨,٧١ .

أهم ما يستخدم النيكل فيه صناعة
الأشابات (السبائك) المقاومة للتآكل
مثل الفولاذ اللاصدوء (stainless) .

(١) انظر : meteorite .

nicotinic acid
(nik-ō-tin'ik
ās'id)
حمض النيكوتينيك

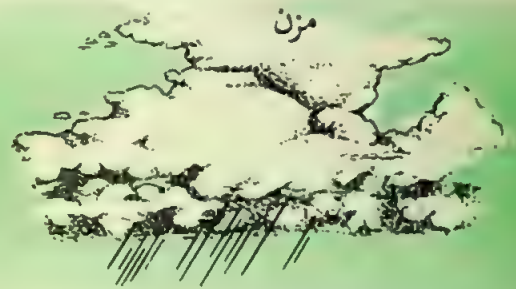
علم الأحياء والطب : حمض عضوي
هو جزء من فيتامين « ب » المركب يوجد
في اللحم والسمك واللبن والحبوب والحميرة
ويمكن تخليقه بأكسدة النيكوتين جزئياً؛
ويسمى أحياناً نياسين^(١).

احتواء الغذاء على قدر مناسب من
حمض النيكوتينيك يقي الجسم مرض
البلاجرا.

**nictitating
membrane**
(nik'ti-tāt-īng
mēm'brān)
غشاء رامش

علم الحيوان : غشاء رقيق متحرك أو جفن
ثالث متصل اتصالاً مفصلياً من الجانب
الأمامي أو تحت الجفن السفلي لعين
الزواحف والطيور وبعض الثدييات. وهو
عادة نصف معتم.

في ماق عين الإنسان مما يلي الأنف
أثر من الغشاء الرامش.



nimbostratus
(nim-bō-strā'tūs),
n. & adj.
مُزْنٌ طبقي

علوم الأرض : سحب رمادي داكن من
طبقات يكون عادة على ارتفاع يقل عن
٢٠٠٠ متر، وكثيراً ما ينشأ عنه مطر أو ثلج.

قد يكون أسفل المزن الطبقي غير
منتظم الشكل لأن المطر الذي يسقط
منه يتبخر قبل أن يصل إلى الأرض.

nimbus
(nim'būs), adj.
مُزْنٌ

علوم الأرض : سحب يمتطر أو يمكن
أن يؤدي إلى سقوط مطر.

المزن سحب ينشأ من سحب أخرى.

nitrate
(nī'trāt), n.
نترات

الكيمياء : أي مركب يحتوي على مجموعة
ن^{٣-} (NO₃^{-١})؛ ويعني كذلك ملحاً أو
إستراً ذائباً في الماء محضراً من حمض النتريك.

كثيراً ما يستخدم نترات البوتاسيوم
سماداً.

nitric acid
(nī'trik ās'id)
حمض النتريك

الكيمياء : حمض قوي جداً وعامل
مؤكسد قوي. وهو محلول مائي لنترات
الهيدروجين يدن^٣ (HNO₃)، وكثيراً
ما يكون لونه أصفر بني نتيجة تكون رابع
أكسيد النروجين بالتحلل.

يستخدم حمض النتريك في صنع
الأصباغ والمفرعات والأسمدة
وكيماويات أخرى.

nitrogen cycle دورة النروجين

nitritication

(nī-trī-fī-kā'shōn), n.

نتريت

الكيمياء وعلم الأحياء وعلوم الأرض :
عملية في دورة النروجين (١) يتحول بها
النشادر إلى نترات والنترت إلى نترات .

يحدث النتريت أكثر ما يحدث
بفعل البكتريا النتريت .

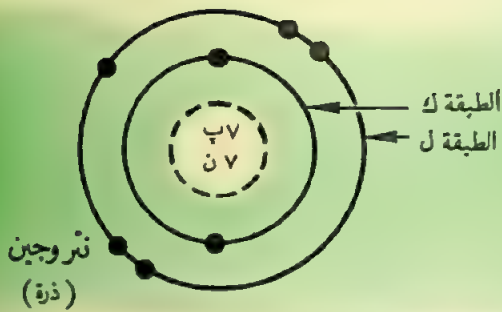
nitrogen

(nī'trō-gĕn), n.

نروجين

الكيمياء وعلم الأحياء : عنصر غازي
لا لون له ولا رائحة ولا طعم ، يكون حوالى
٧٨٪ بالحجم من جو الأرض . وهو لا
يتفاعل في درجات الحرارة والضغط
العادية ، ويوجد في كثير من المركبات
الفعالة مثل حمض النتريك يدن ام
(HNO₃) والنشادر ن يدن (NH₃) .
رمزه ن (N) ، وعدده الذرى ٧ ، ووزنه
الذرى ١٤,٠٠٦٧ .

النروجين أحد مكونات المركبات
البروتينية التي توجد في كل الكائنات
الحية .



nitrogen cycle

(nī'trō-gĕn sī'k'l)

دورة النروجين

الكيمياء وعلم الأحياء وعلوم الأرض :
سلسلة متصلة من الأحداث يتحول فيها
نروجين الجو إلى مركبات نروجينية
بفعل البكتيريا ، وإلى حد ما ، بفعل
البرق . وهذه المركبات يستخدمها النبات
في إنتاج الأحماض الأمينية (٢)
ويستخدمها النبات والحيوان في تخليق
البروتين . وعند ما يموت النبات أو
الحيوان يتحول البروتين بالانحلال إلى
أحماض أمينية ونشادر ، ثم يتأكسد النشادر
إلى نترات ونترتات بعملية النتريت ،
وبذلك تصبح النترات متاحة للنبات
مرة أخرى أو تختزل ، مع النترتات ،
إلى غاز النروجين الذي ينطلق إلى الجو
متماً الدورة .

تحتاج دورة النروجين ، شأنها في
ذلك شأن دورة الكربون ، إلى طاقة
إشعاعية من الشمس لكي تمتد
دوماً الكائنات الحية كلها بمواد
قابلة للاستخدام .

(٢) انظر : amino acid

(١) انظر : nitrogen cycle

nitrogen fixation
(nī'trò-gĕn)
fik-sā'shòn)
تثبيت النروجين

الكيمياء وعلم الأحياء وعلوم الأرض :
كل عملية من عمليات عدة يتحد فيها
نروجين الجو بعنصر آخر أو عناصر
أخرى ليكون مركباً يذوب في الماء .

تجرى عملية تثبيت النروجين في
الصناعة لإنتاج النشادر .

**nitrogen-fixing
bacteria**
(nī'trò-gĕn fik'sing
bāk-tīr'ī-a)
بكتيريا تثبيت النروجين

الكيمياء وعلم الأحياء وعلوم الأرض :
بكتيريا تعيش في التربة أو في عقيدات
على جذور النباتات كالباذلاء والفول
والبرسيم ، وتستعمل النروجين الجوى الطلق
في تخليق الأحماض الأمينية والبروتينات
التي تستخدمها النباتات الخضراء بدورها .

بكتيريا تثبيت النروجين هي
الكائنات الحية الوحيدة التي تستخدم
النروجين الجوى طبيعياً .

nitrogenous
(nī-tròg'ĕ-nūs), adj.
نروجيني

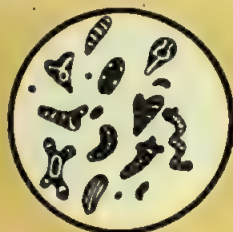
الكيمياء وعلم الأحياء : يشير إلى مركب
كيميائي يحوي النروجين .

في كل المواد النباتية والحيوانية
بروتينات نروجينية .

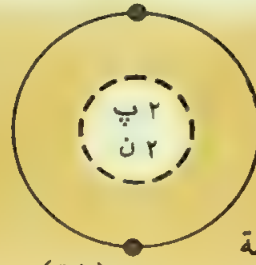
بكتيريا تثبيت النروجين



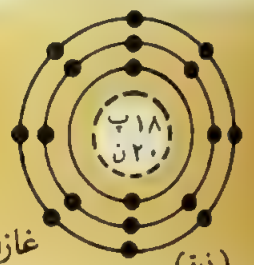
مكورات نروجينية



ريزوبيوم



(ذرة)
هليوم



(ذرة)
أرجون

غازات نبيلة
(مستخدمة في المعمل)

nitroglycerin
(nī-trò-glīs'-
ĕr-in), n.
نترجليسرين

الكيمياء : سائل زيتي لا لون له ، بالغ
اللاستقرارية ، يتفجر بشدة عند ما
يتعرض لصدمة فجائية أو لدرجة حرارة
مرتفعة . وهو مركب من الكربون
والهيدروجين والأوكسجين والنروجين .

يصنع الديناميت بنقع لب الخشب
في النترجليسرين مع إضافة مواد
أخرى ، ثم يضغط هذا اللب على
شكل عصي .

noble gases
(nō'b'l gās'īz)
غازات نبيلة

الكيمياء : العناصر الغازية ، وهي
الهليوم والنيون والأرجون والكريبتون والزينون
والرادون^(١) ، التي لا تكون فعالة كيميائياً
إلا في ظروف غير عادية من حيث درجة
الحرارة والضغط والإثارة ؛ وتسمى أيضاً
الغازات النادرة مع أنها جميعاً توجد في الجو .
وهي تكون مجموعة من مجموعات الجدول
الدوري . انظر الجدول الدوري صفحة ٦٢٠ .

تستخدم الغازات النبيلة ، وخاصة
الهليوم والأرجون ، في بعض العمليات
الصناعية والمعملية التي تستلزم
تسخين مادة ما في جو خامل .

(١) انظر على الترتيب : helium ، neon ، argon ، krypton ، xenon ، radon .

nocturnal
(nōk-tūr'nal), *adj.*
ليليّ

علم الأحياء : وصف للكائن الحي الذي ينشط ليلاً ، أو وصف للوظيفة التي يؤديها الكائن الحي في أثناء الليل . ويقابله «نهارى» (١) .

node
(nōd), *n.*
عقدة

قد تتورم العقدة الليمفاوية إذا ما أصابها العدوى .
١. التشريح وعلم الحيوان والطب : عَجْرَة صغيرة أو تورم صغير يكون سويّاً في الجسم أو نتيجة لعدوى . ٢. علم النبات : مفصل بين كل سُلاَمَتَيْن من سلاميات ساق النبات ؛ وهي أيضاً جزء الساق الذي تتصل به الورقة . ٣. الفيزياء : في جسم يتذبذب (مثل خيط) هي نقطة أو خط أو جزء آخر منه تقل عنده كثيراً أو تنعدم الحركة التذبذبية . ٤. الفلك : كل من النقطتين اللتين يبدو أن مدار جرم سماوى يقطع فيهما مداراً آخر أو مستوى مثل المستوى الكسوفى .



nodule
(nōg'ool), *n.*
عُقْبِدَة

يوجد الصوّان عادة على شكل عقيدات في صخور الطباشير والحجر الجيري والدولوميت (٣) .
١. علوم الأرض : كتلة صغيرة توجد في صخور رسوبية شتى وتختلف في تركيبها عن الصخر الرئيس ، ويرجح أنها تكونت بعد ترسب الصخر ؛ وكذلك كل حُصْبَة صغيرة . ٢. علم النبات : كل نمو صغير كالعَجْرَة ينشأ على الساق أو غيره من أعضاء النبات ، مثال ذلك النمو العقدي في جذور البقوليات الذي تسببه بكتيريا تثبيت النتر وجين .

nonagon
(nōn'a-gōn), *n.*
تساعى الأضلاع

كل زاوية مركزية في تساعى الأضلاع المنتظم تساوى ٤٠ درجة .
الرياضيات : متعدد أضلاع ، أضلاعه تسعة .

(٣) انظر : dolomite .

(٢) جمع « بؤبؤ » وهو إنسان العين . انظر : pupil .

(١) انظر : diurnal .

nonconductor
(nõn-kõn-dũk'-
tẽr), n.
لا موصل

nonconformity
(nõn-kõn-fõr'-
mĩ-tĩ), n.
تباين

nonmetals
(nõn'mẽt-ãlz), n.
لا فلزات

الفيزيقا : مادة لا تسمح لأنواع من الطاقة مثل الحرارة والكهرباء أو الصوت بالانتقال خلالها في سر ؛ ويسمى أيضاً عازلاً .

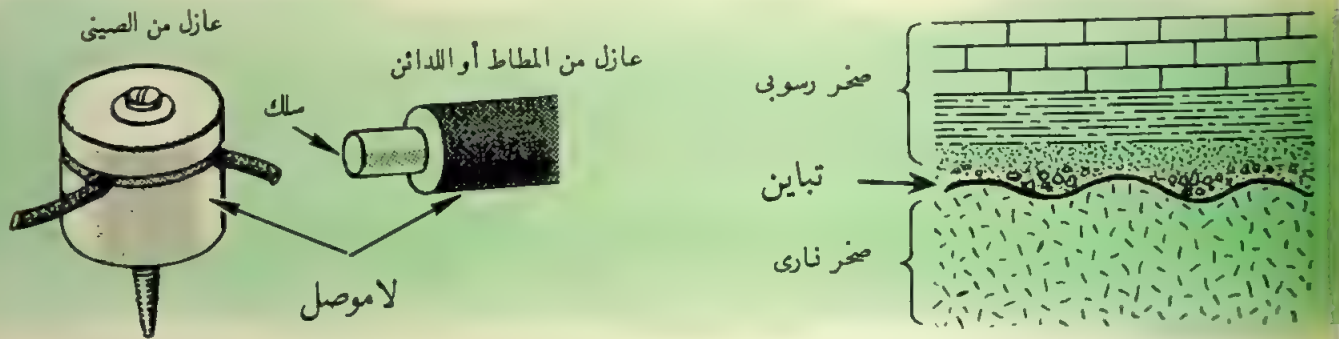
علوم الأرض : سطح ، يكون عادة غير منتظم ، يقع بين طبقة رسوبية حديثة وبين كتلة أقدم منها من الصخور النارية أو المتحولة . انظر unconformity .

الكيمياء : عناصر كيميائية ليست جيدة التوصيل للكهرباء والحرارة . وفي التفاعلات الكيميائية تتزع اللافلزات إلى اكتساب إلكترونات وتكون بذلك أيونات سالبة . وهي تعد من العناصر المكونة للأحماض على خلاف العناصر المكونة للقواعد التي هي الفلزات .

المطاط لا موصل يستخدم عازلاً للكهرباء .

يمثل التباين مدة من الزمن حدث فيها تحات أو لم ترسب فيها رواسب .

الأوكسجين (وهو غاز) والكربون (وهو جامد) والبروم ^(١) (وهو سائل) جميعها لا فلزات .



norm
(nõrm), n.
معيّار - متوسط

normal
(nõr'mãl)
١. عمود
٢. ١ - عادي
ب - عياري

الرياضيات : متوسط حسابي ؛ وهو أيضاً في حساب التفاضل والتكامل طول أكبر قطعة قسمت أو جزئت إليها مسافة ما .

١. الرياضيات : الخط الساقط بزاوية قائمة على خط مماس لمنحن ، أو على مستوى مماس لسطح منحن عند نقطة معلومة . ٢. الكيمياء : ١ - مركب من جزيئات تحتوي على سلسلة مستمرة من ذرات الكربون ، وتكون فيها المجموعة العاملة متصلة بإحدى نهايتي سلسلة الكربون لا بموضع أوسط . ب - يشير إلى تركيز محاليل معينة . انظر normal solution .

متوسط مجموع الدرجات التي يحصل عليها في علوم الرياضة طلبة القسم العلمي في الدراسة الثانوية أكبر عادة من المتوسط الذي يحصل عليه طلبة القسم الأدبي في تلك العلوم . إذا كان "م" هو ميل مماس لمنحن عند نقطة معلومة فإن ميل العمود على المنحنى هو - $\frac{1}{m}$.

normal distribution
(nôr'mal dis-trī-bū'shòn)
توزيع عادي

الرياضيات : توزيع إحصائي - أو دالة إحصائية - يبدو عند تمثيله بيانياً في صورة منحنٍ متماثل على شكل ناقوس .

الرسم البياني الذي يمثل أطوال أطفال مختارين جزافاً من بين أطفال بلد ما يقارب شكل منحنى التوزيع العادي .

normal fault
(nôr'mal fôlt)
صدع معتاد

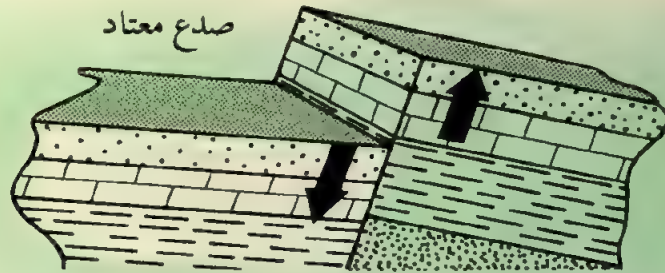
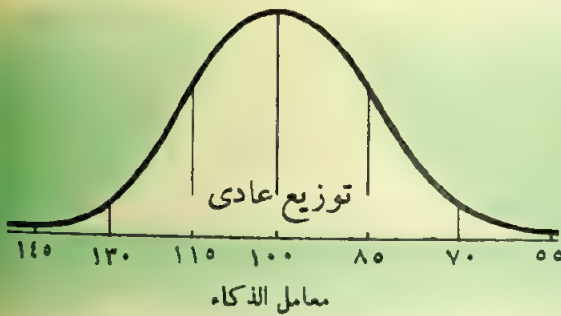
علوم الأرض : شق في طبقات الصخور انزلق فيه الجدار المعلق إلى أسفل بالنسبة إلى الجدار التحتاني ؛ ويسمى أيضاً صدع الجذبية .

ينتج الصدع المعتاد عن شدّة واقع على قطعة من قشرة الأرض أو عن استطالتها .

normal salt
(nôr'mal sôlt)
ملح عادي

الكيمياء : ملح تكون بإحلال أيونات ^(١) موجبة مكان جميع ذرات الهيدروجين في جزيء حمض .

ثلاثي فوسفات الصوديوم ص ٣ فوا ؛ $(Na_3 PO_4)$ هو ملح عادي .



normal solution
(nôr'mal sò-loo'-shòn)
محلول عياري

الكيمياء : في الحمض : محلول يحتوي على جزيء جرمي، أو جرام واحد من ذرات الهيدروجين القابلة للإحلال في ١٠٠٠ مليلتر من المحلول . في القاعدة : محلول يحتوي على جزيء جرمي، أو ١٧ جراماً من الهيدروكسيد (OH) القابل للإحلال، في ١٠٠٠ مليلتر من المحلول . انظر mole .

عشرة مليلترات من محلول عياري لحمض ما تتعادل تماماً مع عشرة مليلترات من محلول عياري لقاعدة .

Northern Hemisphere
(nôr'th ĕrn hēmī'-sfēr)
نصف الكرة الشمالي

علوم الأرض : نصف كرة الأرض الواقع شمالي خط الاستواء .

أكثر اليابسة يقع في نصف الكرة الشمالي .

northern lights
(nôr'th ĕrn līts)
أضواء شمالية

الفلك : تسمية شائعة للفجر القطبي الشمالي .

انظر aurora borealis .

north magnetic pole
(nôth-măg-nět'ik pōl)

القطب المغنيطي الشمالى

علوم الأرض : ذلك المكان من سطح الأرض الذى يتجه إليه القطب الباحث عن الشمال من إبرة البوصلة . وموقعه بالقرب من خط عرض ٧٢ درجة شمالاً وخط طول ٩٦ درجة غرباً .

عند القطب المغنيطي الشمالى تتخذ إبرة المبل الرأسى وضعاً رأسياً تماماً .

North Pole
(nôth pōl)
القطب الشمالى

علوم الأرض : النقطة الواقعة فى أقصى الشمال من سطح الأرض . وهى إحدى النقطتين اللتين يمر بهما الخط الوهمى الذى هو محور دوران الأرض حول نفسها . ويقال له أيضاً القطب الشمالى الجغرافى . تمييزاً له عن القطب الشمالى المغنيطي .

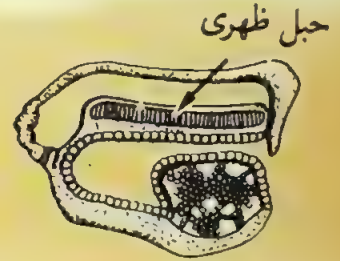
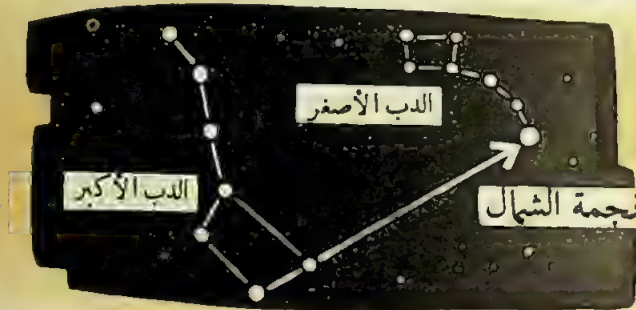
لا يشار إلى القطب الشمالى بدرجة من درجات خطوط الطول إذ تمر به جميع هذه الخطوط .

north-seeking pole
(nôth-sēk'ing pōl)

القطب الرانى إلى الشمال

الفيزيقا : طرف قضيب ممغنط ، كإبرة بوصلة ، يتجه نحو الشمال ؛ وكثيراً ما يرمز له بالقطب ش .

القطب الرانى إلى الشمال من أى قضيب مغنيطي طليق الحركة حول مركزه يتجه نحو القطب الشمالى المغنيطي .



North Star
(nôth stār)
نجمة الشمال

الفلك : نجم لامع نوعاً يكاد يقع مباشرة فوق القطب الشمالى ؛ ويقال له أيضاً النجم القطبي (Polaris) .

عند خط الاستواء تشاهد نجمة الشمال عند الأفق .

nostrils
(nōs'trīlz), n.
منخيران (مثنى منخر)

التشريح وعلم الحيوان : فتحتا الأنف الخارجيتان (الأماميتان) (١) .

منخرا الفقرة تغلقهما سدلة تشبه الصمام عند ما تغطس الفقرة .

notochord
(nō'tò-kôrd), n.

جبل ظهري

علم الحيوان : قضيب داخلي مرن من الخلايا يكون المحور الدعامى للجسم فى المحبولات (٢) فى طور من أطوار حياتها .

فى الفقاريات لا يظهر الجبل الظهري إلا فى الجنين ويحل محله بعد ذلك العمود الفقارى .

nova
(nō'və), n.
الطارف

الفلك : نجم خافت يأخذ فى اللمعان بسرعة حتى يبلغ لمعانه أحياناً عشرة آلاف مثل مما كان عليه ، ثم يعود إلى الخفوت أو يخبو فلا يعود يرى شهوراً أو سنين . انظر supernova .

تذهب النظريات السائدة حالياً الخاصة بتطور النجوم إلى أن الطارف نجم سيصير فى النهاية قزماً أبيض .

(١) يسمى المنخر أيضاً الحفرة الأنفية (naris) . (٢) انظر chordate .

N-shell
(ēn shēl), *n.*
الطبقة ن

الكيمياء والفيزيكا : مستوى من مستويات الطاقة السبعة الرئيسة التي قد تشغلها الإلكترونات في ذرة ما ، والتي يرمز إليها بالحروف ك (K) ، ل (L) ، م (M) ن (N) ، هـ (O) ، و (P) ، ي (Q) . وهو المستوى الرئيس الرابع للطاقة الذي قد تشغله الإلكترونات في نموذج « بور » للذرة.

قد يمتص إلكترون في الطبقة ن طاقة ويرتفع إلى الطبقة هـ (O) ، أو يفقد طاقة ويهبط إلى الطبقة م (M) ، إذا اتسع له الحيز .

nth
(ēnth), *adj.*
نوئى

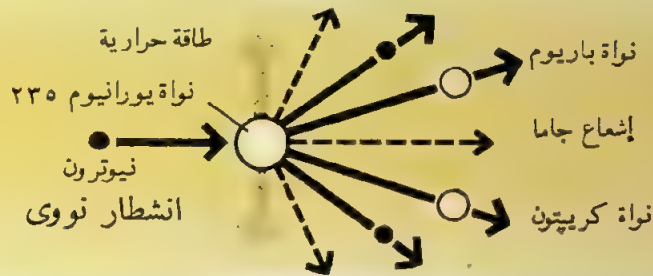
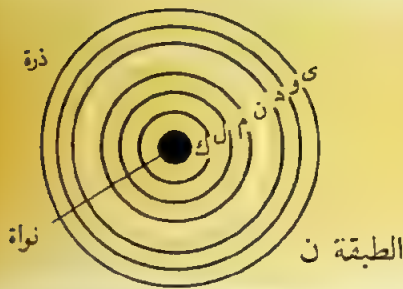
الرياضيات : صفة لأى عدد أو مقدار يرمز له بالحرف ن (n) ؛ وهو أيضاً صفة للعدد المرتب المقرون بالرمز ن (n) .

إذا كان العدد ١٦ هو الحاصل من رفع ٢ إلى قوة نووية كانت « ن » تساوى ٤ لأن $2^4 = 16$.

nuclear chemistry
(nū'klē-ēr
kēm'īs-trī)
الكيمياء النووية

الكيمياء : دراسة التفاعلات الكيميائية المتضمنة اتحاد نوى الذرات وتحولات النظائر ؛ وتشمل أيضاً الطرق الكيميائية التي تستخدم في فصل اليورانيوم ونواتج الانشطار والمواد الأخرى المشعة ، عن غيرها من المواد .

أمكن بالكيمياء النووية الحصول على عناصر مشعة مفيدة من نواتج انشطار اليورانيوم .



nuclear energy
(nū'klē-ēr
ēn'ēr-gī)
طاقة نووية

الفيزيكا : الطاقة الناتجة من تفاعلات تشمل عمليات انقسام النواة (انشطار) ، أو العمليات التي تلتحم فيها نواتا ذرتين لتكوّنا نواة واحدة (اندماج) . وقد تكون هذه الطاقة على صورة حرارة أو ضوء أو إشعاعات أخرى . وهي غير الطاقة الكيميائية التي لا تنتج عن تفاعل النوى .

الطاقة التي تصل إلى الأرض من الشمس طاقة نووية .

nuclear fission
(nū'klē-ēr fish'ón)
انشطار نووى

الفيزيكا : انقسام نواة ذرة إلى أجزاء متساوية الكتلة تقريباً . وقد يحدث هذا الانقسام طبيعياً بالانشطار التلقائى أو اصطناعياً نتيجة لقذف النواة بالنيوترونات .

الطاقة المنبعثة من قبل ذرة تنتج عن الانشطار النووى لذرات ثقيلة مثل ذرات اليورانيوم والبلوتونيوم .

nuclear fusion

(nū'klē-ēr
fū'zhòn)

اندماج نووى

nuclear membrane

(nū'klē-ēr
mēm'brān)

غشاء نووى

nuclear physics

(nū'klē-ēr fiz'iks)

الفيزياء النووية

الفيزياء : تفاعل نووى تتحد فيه نووى ذرات خفيفة لتكون نووى أثقل ، فتنتقل عنه كميات كبيرة من الطاقة .

علم الأحياء : غشاء حتى مزدوج يتألف من بروتينات ومواد دهنية . وهو يحوى نواة الخلية ، ويبدو أنه ينظم حركة المواد بين النواة والسيتوبلازم (٢) .

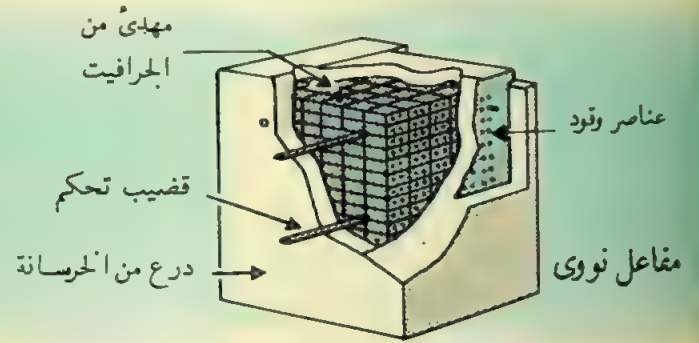
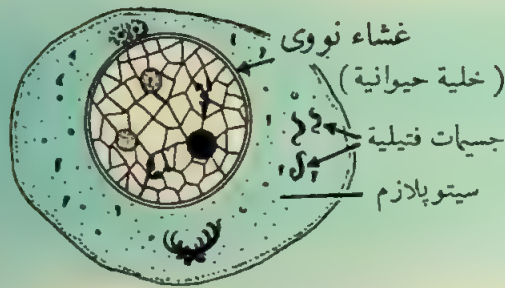
الفيزياء : دراسة نووى الذرات ، والجسيمات دون الذرية والتفاعلات النووية ، والطاقة الناتجة عن هذه التفاعلات . انظر

nuclear chemistry

الطاقة الناتجة عن الشمس تنشأ عن اندماج نووى يتحول فيه الهيدروجين إلى هليوم (١) .

في أثناء عملية الانقسام الفتيل (٣) يذوب الغشاء النووى ، وبذلك تستطيع الصبغيات المزدوجة أن تتحرك أفرادها نحو القطبين المتقابلين للخلية الآخذة في الانقسام .

من أهداف الفيزياء النووية وضع نموذج يمكن استخدامه لتفسير جميع التفاعلات النووية .



nuclear reactor

(nū'klē-ēr
rī-āk'tēr)

مفاعل نووى

الفيزياء : جهاز يستخدم مصدراً للقدرة، يجرى فيه انشطار نووى مستمر يمكن التحكم فيه؛ ويسمى أيضاً عموداً ذرياً أو فرنًا ذرياً .

قد يصبح المفاعل النووى فى المستقبل مصدراً شائعاً للقدرة الكهربائية .

nucleic acid

(nū-klē'īk ās'id)

حمض نيوكليك

الكيمياء وعلم الأحياء : مركب معقد ضعيف الحموضة يوجد فى الخلايا الحية كافة . ويتركب من الكربون والهيدروجين والأكسجين والنيتروجين والفوسفور ، ويظن أنه يسيطر بالاشتراك مع البروتينات على نمو الخلية . ويكون إما على صورة حمض الريبونوكليك ح ر ن (RNA) أو حمض دىأكسيرايبونوكليك ح د ن (DNA) ويوجد عادة مقترناً بالبروتينات انظر

deoxyribonucleic acid

و ribonucleic acid

حمض دىأكسيرايبونوكليك هو حمض نيوكليك يوجد فى نووى الخلايا الحية كافة ، وقد يكون هو الناقل الكيميائى للخصائص الوراثية .

nucleolus
(nū-klē-ō-lūs), n.
نُوبَة

علم الأحياء : جسم كروي في نوى الخلايا في غير حالة انقسامها . ويعتقد أن النوية تشارك في السيطرة على تخليق البروتين في الخلايا .

تحتوي النواة في المعتاد على نوية واحدة ، وقد تحتوي على اثنتين أو أكثر في بعض أنواع الخلايا .

nucleonics
(nū-klē-ōn'iks), n.
علم النويات

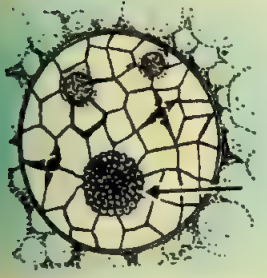
الفيزيقا : العلم الذي يتناول دراسة النويات أو مسلك النواة الذرية ، كما في النشاط الإشعاعي ، والانشطار والاندماج .

تستخدم عدادات جيجر^(١) أو العدادات الومضية في كثير من مشروعات أبحاث علم النويات .

nucleons
(nū-klē-ōnz), n.
نويات

الكيمياء والفيزيقا : البروتونات والنيوترونات التي تتكون منها نواة أية ذرة .

العدد الكلي للنويات في ذرة ما هو كتلتها الذرية .



نوية

nucleoplasm
(nū-klē-ō-plāz'm), n.
بروتوبلازم النواة

علم الأحياء : المادة الحية - أي البروتوبلازم - التي تتكون منها نواة الخلية . انظر protoplasm و cytoplasm .

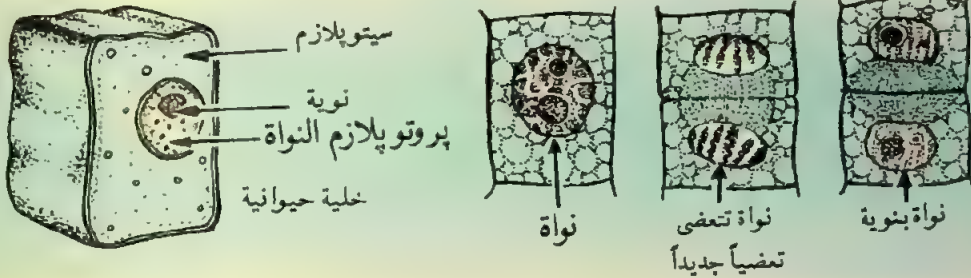
بروتوبلازم النواة مادة تشبه الحبل^(٢) تكون الصبغيات والنويات معلقة فيها .

nucleus
(nū-klē-ūs), n.
نواة

١. علم الأحياء : جسم كثيف مدور محوط بغشاء في سيتوبلازم معظم خلايا النبات والحيوان . وهو يتكون من الصبغيات ونوية أو أكثر معلقة في جل^(٢) البروتين ، ويسيطر على عمليات الأيض^(٣) والنمو وانقسام الخلية . ٢. الكيمياء والفيزيقا : قلب الذرة الموجب الشحنة الذي يتكون من بروتونات ونيوترونات . وتكون النواة معظم كتلة الذرة وإن كانت تشغل جزءاً صغيراً فقط من حجمها . ٣. الفلك : قلب كثيف لامع كقلب المذنب أو المجرة .

الخلايا العضلية المخططة تحوي أكثر من نواة واحدة ، بينما كريات الدم الحمر في الإنسان - وهي كريات قصيرة الأجل - خالية من النواة .

خلية حيوانية



نواة

نواة تنضج

نواة بنوية

تعضياً جديداً

(٣) انظر : metabolism .

(٢) انظر : gel .

(١) انظر : Geiger counter .

nuclide
(nū'klīd), *n*.
نيوكليد

الكيمياء والفيزياء : نوع خاص من الذرة تتكون نواته من مجموعات معينة من البروتونات والنيوترونات .

نيوكليد الكربون ١٤ من النيوكليدات ذوات النشاط الإشعاعي الموجودة في الطبيعة والتي يبلغ عددها حوالي اثني عشر نيوكليداً .

null set
(nūl sēt)
مجموعة عدمية

الرياضيات : مجموعة خاوية، أو مجموعة دون عناصر ، يرمز لها عادة بالرمز ϕ .

حل المعادلتين : $s - v = 5$ ، $2s - 2v = 5$ ، هو مجموعة عديمة .

numeral
(nū'mēr-al), *n*.
عددية

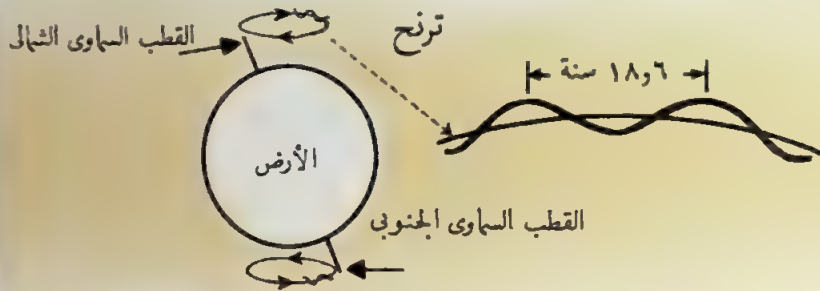
الرياضيات : الرمز المستخدم للدلالة على عدد ما مثل العددية العربية أو الرومانية .

العددية العربية ٣٢ ، يمكن أيضاً تمثيلها بالعددية الرومانية XXXII .

numerator
(nū'mē-rā-tēr), *n*.
بسط

الرياضيات : الحد الذي فوق شرطة الكسر في العددية الكسرية أو في الرمز الدال على كسر .

٣ هو بسط الكسر $\frac{3}{4}$.



nutatation
(nū-tā'shōn), *n*.
١. ترنح
٢. تحلق

١. الفلك : تغير طفيف منتظم لاتجاه محور الأرض يسببه تغير قوة جذب الشمس والقمر للأرض ؛ وهو أيضاً تمايل محور الأرض في مبادرته ^(١) البطيئة . ٢. علم النبات : حركة لولبية في نمو بعض أجزاء النبات وخاصة أطراف السوق المتسلقة والمحاليق ^(٢) ، تنشأ عن تفاوت سرعات نمو الخلايا .

دورة الترنح - أي الحركة التماوجية - في الحركة التبادلية لمحور الأرض ، مدتها ١٨,٦ سنة .

nutrient
(nū'trī-ēnt), *n*.
غذاء

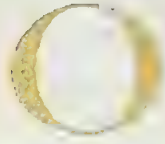
علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء : كل مادة تتطلبها حياة الكائن الحي أو نموه . وهو الطعام .

البروتين غذاء يتخذه جسم الإنسان لبناء الأنسجة وإصلاحها .

nymph
(nīm̄f), *n*.
حورية

علم الحيوان : طور غير بالغ في دورة حياة الحشرات ذوات التحول التدريجي .

حورية الجراد تشبه الحشرة البالغة في المظهر والسلوك .



oasis
(ō-ā'sis), n.
واحة

علوم الأرض : منطقة خصبة في الصحراء ، تتميز باحتوائها مورداً من موارد الماء مثل العيون الطبيعية، وبوجود الأشجار وغيرها من النبات عادة .

من المستطاع أحياناً إنشاء واحة في الصحراء بالرى .

objective lens
(ōb-ġěk'tiv lēnz)
عدسة شبيبة

الفيزيقا : في مجهر^(١) أو مقراب^(٢) : هي العدسة أو مجموعة العدسات الأقرب من الشيء المشاهد .

يمكن استخدام العدسة الشبيبة في المجهر المركب للحصول على تكبيرات مختلفة .

oblateness
(ōb-lāt'nēs), n.
فلطحة

الفلك : تسطح أو هبوط عند قطبي جسم كرواني .

تتضح فلطحة الأرض في الفرق بين قطريها القطبي والاستوائي .



oblique angle
(ō-blēk' āng'ġ'l)
زاوية مائلة

الرياضيات : أية زاوية ليست قائمة أو مستقيمة^(٣) . كأن تكون حادة ، أو منفرجة أو معكوسة .

إذا كانت إحدى زوايا متوازي الأضلاع زاوية مائلة كانت زواياه كلها مائلة .

observatory
(ōb-zūr'və-tōr-ī), n.
مرصد

١. الفلك : مبنى يحتوي على مقراب^(٢) وأجهزة أخرى ضرورية لدراسة الظواهر والأجرام الفلكية . ٢. علوم الأرض : مبنى به أجهزة لرصد الظواهر الجوية أو المغنيطية أو الزلزالية وتسجيلها .

أكبر مقراب بصرى في العالم هو الذى يوجد في مرصد جبل بالومار (Palomar) بكاليفورنيا .

obtuse angle
(ōb-tūs'āng'ġ'l)
زاوية منفرجة

الرياضيات : أية زاوية أكبر من زاوية قائمة وأقل من زاوية مستقيمة .

لا يمكن أن يكون في المثلث المستوى أكثر من زاوية منفرجة واحدة .

(٣) انظر : straight angle .

(٢) انظر : telescope .

(١) انظر : microscope .

occluded front

(ò-klood'id frünt)

جبهة مُرتجة

جبهة ملتزمة

occultation

(òk-ül-tā'shòn), n.

استتار

ocean

(ò'shàn), n.

مُحيط

علوم الأرض : حالة الطقس عندما تدرك جبهة باردة أخرى دافئة وتتجاوزها فترفع حافة إحدى الجبهتين على حافة الأخرى .

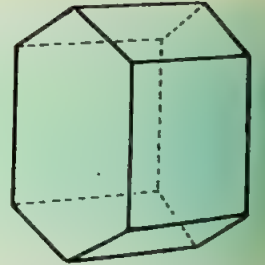
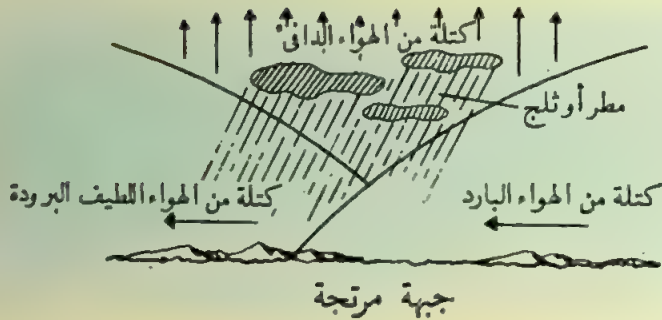
الفلك : حجب الضوء المنبعث من جسم سماوي بجسم آخر يعترضه ، كما هي الحال عند ما يمر القمر أمام نجم أو كوكب ، أو عند ما يمر كوكب أمام نجم أو كوكب آخر . ويعني الاستتار خاصة كسوف الكوكب أو النجم بالقمر .

علوم الأرض : كتلة الماء الملح العظيمة التي تغطي بغير انقطاع ثلاثة أرباع سطح الأرض ؛ وكذلك كل واحدة من المناطق الخمس التي تنقسم إليها هذه الكتلة ، وهي المحيطات : الأطلسي والهادي والهندي والقطني الشمالي والقطني الجنوبي .

يكاد يصحب الجبهة المرتجة دائماً سقوط مطر أو ثلج .

الاختفاء المفاجئ لنجم ما خلال الاستتار ثم ظهوره بعد ذلك فجأة دليل على أن الغلاف الجوي للقمر رقيق جداً .

يحتوي المحيط على حوالي ٣١٪ من وزنه ملحاً ، معظمه من كلوريد الصوديوم وهو ملح الطعام .



ثمانى أسطح

oceanography

(ò-shà-nög'ra-fī), n.

علم المحيطات

(أوقيانوغرافيا)

octagon

(òk'ta-gōn), n.

ثمانى الأضلاع

octahedron

(òk ta-hē'dròn), n.

ثمانى الأسطح

octane

(òk'tān), n.

أوكتان

علوم الأرض : العلم الذي يتناول أشكال المحيطات ومحتواها وسلوكها وتأثيراتها .

الرياضيات : متعدد أضلاع ، عدد أضلاعه ثمانية .

الرياضيات : متعدد أسطح له ثمانية أوجه .

الكيمياء : ك^٨ يد^{١٨} (C₈ H₁₈) سائل لهوب لا لون له وهو أحد المكونات الطبيعية للبتروول .

نشط البحث في علم المحيطات نشاطاً حثيثاً في الأعوام القليلة الأخيرة .

قلما يشاهد في الطبيعة ثمانى أضلاع منتظم .

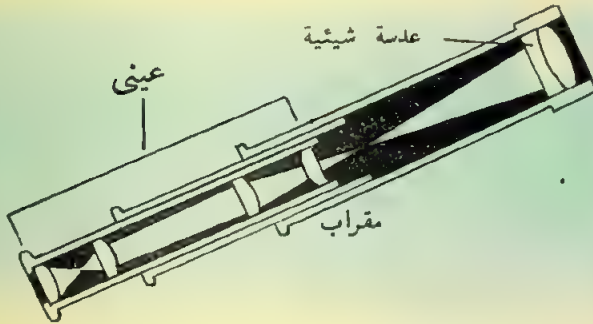
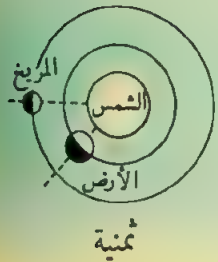
كثيراً ما يكون لبلورة الماس في حالتها الطبيعية شكل ثمانى الأسطح .

الأوكتان واحد من عدة مكونات في مزيج المركبات الهيدروكربونية المعروف بالغازولين (بنزين السيارات) .

octane rating scale
(ök'tān rāt'ing skāl)

مدرج تقييم الأوكتان

octant
(ök'tant), n.
ثمانية



إضافة كميات صغيرة من رابع إيثيل الرصاص إلى الغازولين (بترين السيارات) قد تزيد قيمة الغازولين على مدرج تقييم الأوكتان .

يكون القمر في ثمنيته هلالاً أو محدودباً .

الكيمياء : مقياس لتحديد مدى المضادة للخبث الناشئ عن الغازولين في المحرك . ويكون عليه للأيسوأوكتان القيمة ١٠٠ وللهبتان العادية القيمة صفر . ويحدد عدد الأوكتان بالنسبة المئوية التي يخلط بها الأيسوأوكتان والهبتان العادية ليكون للمزيج المضادة نفسها للخبث . فالغازولين الذي عدد أوكتانه ٩٠ يكون في مضادته للخبث معادلاً لمزيج من ٩٠٪ أيسوأوكتان و ١٠٪ هبتان .

١. الفلك : موقع جرم سماوي عندما يكون وسطاً بين الاستقبال أو الاقتران وبين التربع ؛ وهي أيضاً جهاز لقياس ارتفاعات الأجرام السماوية .

٢. الرياضيات : قوس يساوي دائرة ؛ وهو أيضاً في حيز ذي ثلاثة أبعاد ، قسم من ثمانية أقسام تتكون بالمستويات الإحداثية الثلاثة المتعامدة التي تعينها المحاور س ، ص ، ع .

ocular
(ök'ū-lēr)
١. عيني ٢. عينية

offshore bar
(ôf'shōr bār)
قنارة ساحلية

ohm
(ōm), n.
أوم

١. التشريح وعلم الحيوان : صفة للعين أو لجزء من أجزائها أو لوظائفها . ٢. ذلك الجزء من المقراب (١) أو المجهر (٢) أو الآلة البصرية الذي تنظر منه العين .

علوم الأرض : حاجز من الرمل الموازي للشاطئ ؛ وأحياناً يسمى الحاجز الشاطئ .

الفيزياء : وحدة لقياس مقاومة مرور الكهرباء ؛ وهو بوجه خاص مقاومة مقدار ١٤,٤٥٢١ جم من الزئبق في أنبوبة طولها ١٠٦,٣ سم وفي درجة الصفر المئوي .

العضلات العينية تتيح للعين حركاتها السريعة .

الماء الموجود بين القنارة الساحلية ونخط الساحل يسمى بحيرة شاطئية .

يمر تيار قدره أمبير واحد في مقاومة قدرها أوم واحد إذا كان فرق الجهد بين قطبي هذه المقاومة فولتاً واحداً .

oil

(oil), n.

زيت

الكيمياء : أى سائل من السوائل الشحمية أو الدهنية الكثيرة التى تتكون أساساً من مركبات الهيدروجين والكربون . وهذه السوائل لا تمتزج بالماء ، ويمكن الحصول عليها من البترول أو البذور النباتية . والزيت تشبه الدهون والشموع كيميائياً غير أن نقط انصهارها ^(١) أكثر انخفاضاً .

يُحصل على زيت الذرة أو زيت الفول السودانى بعصر حبوبهما .

olfactory

(öl-fäk'tō-rī), adj.

شمى

علم وظائف الأعضاء : متعلق بأعضاء الشم أو بحس الشم .

منهيات العصب الشمى فى الإنسان موجودة فى أغشية الأنف .

omnivorous

(öm-niv'ēr-ūs), adj.

آكل كل شىء

علم الحيوان : صفة للحيوان الذى من طبيعته أكل الأطعمة النباتية والحيوانية .

الدب حيوان من أكلة كل شىء .

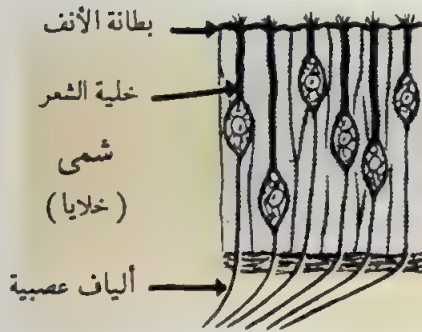
ontogeny

(ön-tög'ě-nī), n.

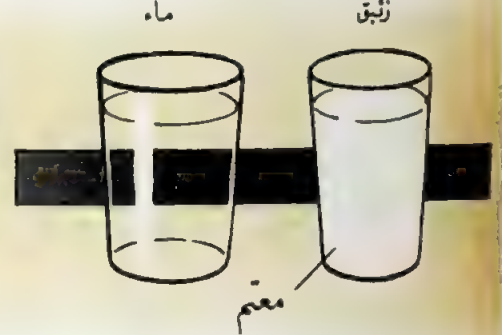
تاريخ نشوء الفرد

علم الأحياء : كل أطوار نمو الكائن الحى الفرد . انظر phylogeny .

يبدو أن تاريخ نشوء الجنين فى الإنسان يعيد تاريخ تطور عالم الحيوان .



آكل كل شىء



oögenesis

(ō-ō-gën'ě-sīs), n.

تكوين البضة

علم الأحياء : عملية نشوء البضة من خلايا خاصة فى الجسم بطريق الانقسام الاختزالى ^(٢) أو الانقسام الفتيل ^(٣) ، وإعدادها للإخصاب والنمو . ويقابلها عملية تكون الحيوان المنوى فى الذكور .

فى أثناء تكون البيض فى الدجاج يُخترن سح كثير فى السيتوبلازم ^(٤) .

opaque

(ō-pāk'), adj.

معتم

صفة للمادة التى لا تُنفذ الضوء ؛ وكذلك صفة للمادة غير المنفذة للأنواع الأخرى من الإشعاع ، فضلاً عن الضوء المرئى .

الحجر الجبرى والخشب والحديد مواد معتمة .

(٤) انظر : cytoplasm .

(٣) انظر : mitosis .

(٢) انظر : meiosis .

(١) انظر : melting point .

operculum
(ō-pûr'kû-lûm),
n.

غطاء

ophthalmology
(ōf-thāl-mōl'-
ō-gī), n.

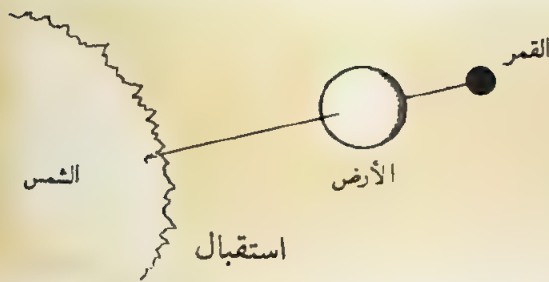
طب العيون

opposition
(ōp-ō-zīsh'ōn), n.

استقبال

**optical
instrument**
(ōp'tī-kāl
in'strōō-mēnt)

جهاز بصرى



optic nerve
(ōp'tik nûrv)

عصب بصرى

optics
(ōp'tiks), n.

بصريات

oral
(ōr'al), adj.

فمى

١. علم الحيوان: صفيحة مفصليّة على جانبي الرأس فى الأسماك العظمية تغطى الخياشيم وتحميها. ٢. علم النبات: غطاء كالقمة التى تنزع من محفظة البوغ^(١) فى الخزازيات.

الطب: فرع من الطب يختص ببيان العين ووظائفها وأمراضها.

الفلك: الحالة التى يكون فيها جرم سماوى واقعاً إلى جانب الأرض البعيد عن الشمس بحيث ينتظم خط مستقيم الشمس والأرض والجرم السماوى على التوالى؛ وهو أيضاً الحالة التى يواجه فيها جرم سماوى جرمًا آخر على الكرة السماوية^(٢) بحيث تكون زاوية الطول بينهما ١٨٠°.

الفيزيقا: أى جهاز يستخدم عدسات أو مرايا لتبشير الضوء وتكوين صورة.

الأسماك ذوات الهياكل الغضروفية كالقرش والقويح (سمكة الترس) ليس لخياشيمها غطاء.

يشمل طب العيون تشخيص أمراض العين وعلاجها.

يكون القمر بدرآ فى الاستقبال.

المجهر جهاز بصرى.



التشريح: العصب الذى يحمل الدفعات العصبية البصرية من شبكية^(٣) العين إلى الدماغ.

الفيزيقا: دراسة الضوء والرؤية. وتتناول البصريات دراسة الظواهر المتعلقة بالإشعاعات الكهرومغناطية التى تقع تردداتها بين ترددات الأشعة السينية والموجات الدقيقة (microwaves).

علم وظائف الأعضاء: متعلق بالفم.

البقعة التى يتصل فيها العصب البصرى بالشبكية غير حساسة للضوء.

كثير من القوانين التى تصف الظواهر الضوئية فى علم البصريات تنطبق أيضاً على الإشعاعات دون الحمراء وفوت البنفسجية.

مراعاة الصحة الفمية وسيلة من وسائل حماية الأسنان من التلف.

(١) انظر: spore. (٢) انظر: celestial sphere. (٣) انظر: retina.

orbit

(ôr'bīt), n.

١، ٢. مدار

٣. حجاج - محجر

orbital electron

(ôr'bī-tal

ī-lēk'trōn)

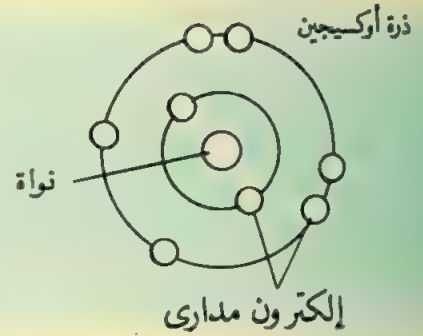
إلكترون مداري

١. الفلك والملاحة الفلكية : المسير الدائري أو الإهليلجي لجسم سماوي أو لسفينة فضاء تدور حول جسم آخر .
٢. الفيزيكا : مسير إلكترون حول نواة ذرة .
٣. التشريح : نقرة العين أو وقبها .

الكيمياء والفيزيكا : إلكترون يكون جزءاً من ذرة ما ويقع خارج نواتها . وهو يشغل مستوى طاقة معيناً - أى طبقة معينة - في نموذج بور (Bohr) للذرة .

تدور الكويكبات حول الشمس بين مداري المريخ والمشتري .

ينتقل أحياناً إلكترون مداري إلى مستوى طاقة أعلى عند ما تمتص الذرة طاقة



order

(ôr'dēr), n.

١. رتبة

٢. ١ - ترتيب

ب - رتبة

١. علم الأحياء : مجموعة من النباتات أو الحيوانات ذوات القرني . والرتبة قسم من الطائفة وتنقسم إلى رتبيات وفصائل .
٢. الرياضيات : ١ - وضع مقادير أو حدود بطريقة ما محددة . ب - درجة منحن أو معادلة ؛ وكذلك عدد صفوف محدّدة (١) أو عدد أعمدتها .

ينتمي الإنسان إلى طائفة الثدييات ورتبة الرئيسيات وفصيلة «الهومينيدى» Hominidae .

ordered pair

(ôr'dērd pêr)

زوج مرتب

الرياضيات : عددان يوضعان عادة بين قوسين يوصفان بأنهما مرتبان لأن ترتيب وضعهما في القوس مهم، فمثلاً (س، ص) لا تساوي بصفة عامة (ص، س) .

لما كان من الممكن اعتبار العدد المنطوق زوجاً مرتباً من الأعداد الصحيحة فإنه يمكن كتابة $(\frac{2}{3})$ على الصورة (٢، ٣) .

ordinal number

(ôr'dī-nal

nūm'bēr)

عدد مرتب

الرياضيات : العدد الذي يدل على الموضع في متتالية مرتبة كالأول أو الثاني أو الثالث .

في كل من العبارتين : «الصفحة الخامسة» و«اليوم الثامن من شهر مايو» عدد مرتب .

ordinate
(ôr'dī-nāt), *n.*
إحداثى رأسى

الرياضيات : عدد ذو علامة يمثل اتجاه نقطة وبعدها عن المحور س فى مجموعة إحداثية ديكارتية ^(١) (متعامدة) .

العدد الثانى فى زوج مرتب من أعداد، الذى يدل على موقع نقطة ما فى مجموعة إحداثية، هو الإحداثى الرأسى للنقطة .

ore
(ôr), *n.*
خام

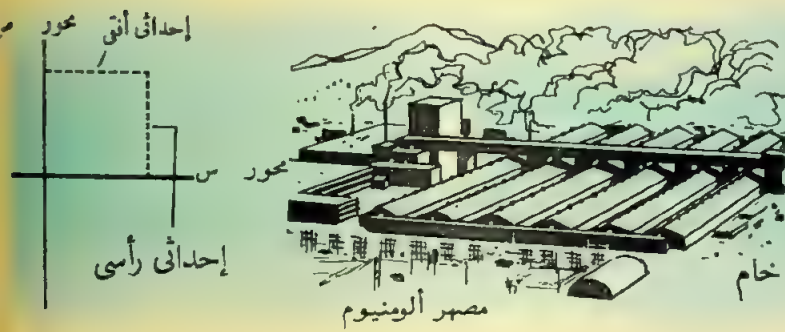
علوم الأرض والكيمياء: كل تجمع طبيعى من صخر أو معدن يوجد فى قشرة الأرض ويمكن أن تستخلص منه فلزات نافعة .

البوكسيت ^(٢) هو أحد خامات الألومنيوم .

organ
(ôr-gān), *n.*
عضو

علم الأحياء : مجموعة من الخلايا أو الأنسجة التى تكون جزءاً من نبات أو حيوان وتؤدي وظيفة نوعية .

الورقة فى النبات هى عضو يصنع الغذاء .



organelles
(ôr-gān-ēlz'), *n.*
عُضَيَات

علم الحيوان : أجزاء صغيرة فى الكائنات الحية الوحيدة الخلية تقوم بوظائف خاصة. ويمكن مقارنتها بالأعضاء فى الكائنات الحية المتعددة الخلية .

العضيات المعروفة بالأهداب تمكن بعض الأولي ^(٣) من الحركة .

organic
(ôr-gān'ik), *adj.*
عضوى

١. الكيمياء : صفة لمركب من مركبات الكربون ، أو لمادة مكونة من مركبات الكربون. ٢. علم الأحياء : صفة لما له أعضاء أو لما هو مركب من أعضاء؛ وكذلك صفة للكائنات الحية أو التى كانت حية فى وقت ما .

الغازولين والسكر والنشا مواد عضوية شائعة .

organic acid
(ôr-gān'ik ās'id)
حمض عضوى

الكيمياء : كل مركب من مجموعة مركبات الكربون يحتوى جزئياً على مجموعة الكربوكسيل (ك ا ا يد) (—COOH) . وكثير من الأحماض العضوية ذؤوبة فى الماء ولها الخواص الحمضية العادية مثل الطعم اللاذع والأس الهيدروجينى الذى يقل عن ٧ . والأحماض العضوية أضعف عادة من الأحماض غير العضوية من حيث الخصائص الحمضية .

يرجع الطعم اللاذع للخل إلى وجود حمض الخليك ^(٤) - وهو حمض عضوى - فيه .

(١) انظر: Cartesian coordinate system . (٢) انظر: bauxite . (٣) انظر: protozoan . (٤) انظر: acetic acid .

organism
(ôrg'a-niz'm), n.
كائن حي

علم الأحياء : فرد حي من النبات أو الحيوان ؛ وكذلك كل شيء حي .

القدرة على التناسل والقدرة على التنفس خصيصتان لكل كائن حي .

origin
(ôr'i-gin), n.

١. أصل
٢. منشأ
٣. نقطة الأصل

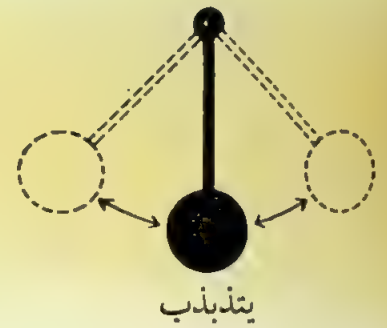
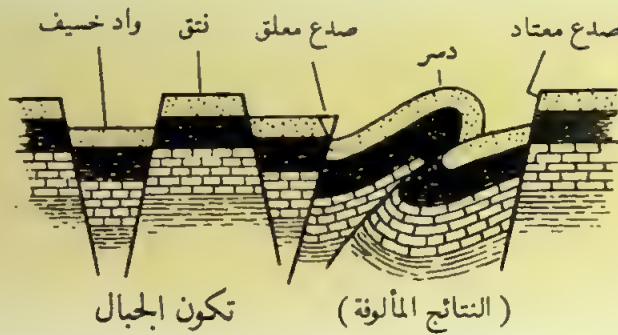
١. علم الأحياء : السلف أو خط تحدر الكائن الحي (أو مجموعات من الكائنات الحية) من هذا السلف . ٢. التشریح : الطرف الأكبر من العضلة أو الأقرب إلى المركز ، وهو المتصل بعظم لا تحركه هذه العضلة . ٣. الرياضيات : النقطة المرقومة بالصفر على خط مرقم أو على مدرج ؛ وهي كذلك نقطة تقاطع محاور مجموعة إحداثية .

يرجع أن أصل الثدييات والطيور من الزواحف .

ornithology
(ôr-ni-thôl'ô-gî), n.
علم الطيور

علم الحيوان : العلم الذي يتناول دراسة مجموعات الطيور وأشكالها وعاداتها ونموها .

علم الطيور هواية محببة إلى كثير من رجال العلم .



orogeny
(ô-rôg'ê-nî), n.
تكون الجبال

علوم الأرض : نشوء الجبال بعمليات الطي (١) والتصدع (٢) .

إن الحفرة التي حدثت فيها حركة الأبالاش كانت حقبة لتكون الجبال نشأت خلالها جبال الأبالاش (Appalachian) (٣) .

orthocenter
(ôr'thō-sên-tēr), n.
ملتقى الارتفاعات

الرياضيات : نقطة داخل مثلث تتقاطع فيها ارتفاعات المثلث الثلاثة .

ملتقى ارتفاعات مثلث متساوي الأضلاع يكون على أبعاد متساوية من أضلعه الثلاثة .

orthogenesis
(ôr-thō-gên'ê-sîs), n.
تكون مستقيم

علم الأحياء : نظرية تقول بأن التطور تسببه وتسيطر عليه قوانين مهيمنة غير معروفة أو قوانين النمو ، وبأن النوع يتغير على حسب قضاء سابق بغير نظر إلى ظروف البيئة .

تفرض نظرية التكون المستقيم بأنه قدر على الأبل الأيرلندي أن يزداد نمو قرويه فتصير ضخمة . ويعتقد أن هذه الضخامة أسهمت بنصيب في اقراضه .

oscillate
(ôs'i-lāt), v.
يتذبذب

الفيزيكا : يتحرك بانتظام بين جانب وجانب أو بين الأمام والخلف .

تذبذب الإلكترونات في التيار الكهربائي المتردد العادي ٥٠ مرة في الثانية (في القاهرة) .

oscillator

(ōs ī-lā-tēr), n.

مُذَبِّب

الفيزيقا : جهاز إلكتروني يولد تياراً متردداً تردداً عالياً ، وعند استخدامه في إرسال الموجات الإذاعية— وهو استخدامه الرئيس — فإن الترددات الناتجة تتراوح بين ١٠ كيلوسيكسل و ٣٠ مليون كيلوسيكسل في الثانية .

قد يعتمد المذبذب على فعل الأنابيب الإلكترونية أو على فعل أنواع خاصة من البلورات .

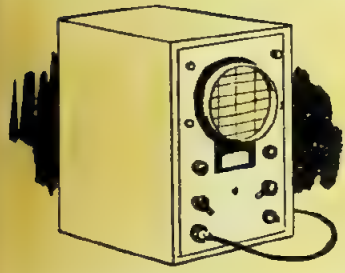
oscilloscope

(ō-sil'ō-skōp), n.

مبيان التذبذب

الفيزيقا : جهاز إلكتروني يوضح على شاشة ألقيّة (١) تغيرات جهد كهربائي متغير أثناء فترة زمنية قصيرة . ويمكن بواسطة أجهزة مساعدة تحويل صور أخرى من الطاقة كالموجات الصوتية أو الإذاعية إلى جهود كهربائية متغيرة تمكن رؤيتها على الشاشة

يستخدم مبيان التذبذب في البحوث الطبية لدراسة عمل القلب دراسة تفصيلية .

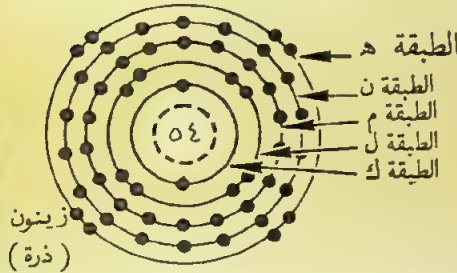


مبيان التذبذب

O-shell

(ō shēl), n.

الطبقة هـ



الكيمياء والفيزيقا : مستوى من مستويات الطاقة السبعة الرئيسة التي تشغلها الإلكترونات في ذرة ما ، والتي يرمز لها بالحروف ك (K) ، ل (L) ، م (M) ، ن (N) ، هـ (O) ، و (P) ، و (Q) . وهو المستوى الرئيس الخامس الذي قد تشغله الإلكترونات في نموذج بور (Bohr) للذرة .

الذرة الفضة إلكترون واحد فقط في الطبقة هـ .



تمر الموائع في جسم الحي من الأنسجة إلى الأوعية الدموية بالتناضحية .

osmosis

(ōz-mō'sīs), n.

تناضحية (أزموزية)

١. علم الأحياء : انتشار السوائل خلال غشاء حي نصف منفذ من جانب يحتوي سائله كمية أقل من المادة المذابة أو المعلقة إلى الجانب الأكثر تركيزاً .
٢. الكيمياء : عملية انتشار مذيب من محلول إلى آخر أكثر تركيزاً خلال غشاء نصف منفذ . وتعمل التناضحية على المساواة بين تركيزي المحلولين اللذين على جانبي الغشاء .

osmotic pressure
(öz-möt'ik
prësh'ēr)
ضغط تناضحي (ضغط
انتشار غشائي)

الكيمياء والفيزياء : فرق الضغط بين
محلولين أو مُستَعْلَقَيْن^(١) مختلفين يكونان
على جانبي غشاء منفذ للمذيب فقط
ولهما تركيزان مختلفان . وينشأ الضغط
التناضحي عن عملية انتشار المذيب نحو
المحلول أو المستعلق الأكبر تركيزاً .
ويعرف الضغط التناضحي بأنه الضغط
الذي إذا وقع على المحلول أو المستعلق
الأكثر تركيزاً منع مرور مزيد من
المذيب إلى هذا المحلول أو المستعلق .

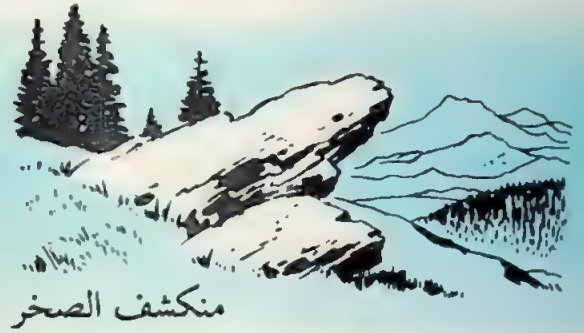
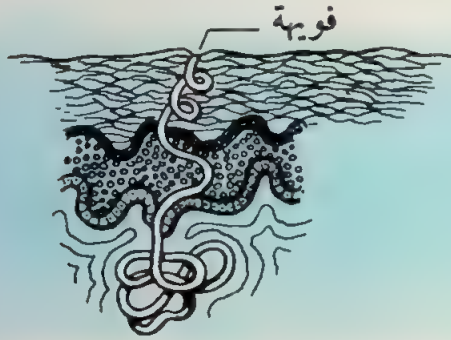
إذا وضعت خلايا الدم الحمر في
ماء نقي فإنها تنتفخ وتنفجر بسبب
الضغط التناضحي .

ossify
(ös'ī-fī), v.

ينعظم - يتحول إلى عظم

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان :
يصير عظماً أو يُبدّل عظماً .

الغضاريف في أرساغ الأطفال
تنعظم عند ما يكبرون فتصير عظام
الرُسغ .



osteology
(ös-tē-öl'ô-gī), n.
علم العظام

١. الطب : دراسة العظام في الإنسان
والفقاريات الأخرى . ٢. التشريح وعلم
الحيوان : مجموعة العظام التي يتكون منها
الهيكل العظمي أو جزء منه .

لقد أتاح علم العظام للأطباء
إصلاح كثير من تشوهات بنية
العظم .

ostiole
(ös'tī-öl), n.
فوية

التشريح : فتحة صغيرة أو ثقب صغير .

كل مسم^(٢) يخرج منه العرق إلى
سطح الجلد هو فوية .

ounce
(ounts), n.
آونس - أوقية

الرياضيات : وحدة وزن تساوي $\frac{1}{16}$
من الرطل الإنجليزى في موازين أفوارديپوا
(avoirdupois) أو $\frac{1}{13}$ من هذا الرطل في
موازين تروى (troy) أى موازين
الصيدلانيين ، وكلاهما من الموازين
المستخدمة في البلاد المتكلمة بالإنجليزية .

تعاود الآونس ٢٨,٣٤٩٥ من
الجرام .

outcrop
(out'kröp), n.
منكشف الصخر

علوم الأرض : انكشاف من طبقات
صخر الأدمة ؛ وكذلك كل عرق أو طبقة
صخرية ظاهرة على سطح الأرض .

قد يظهر منكشف الصخر عند ما
يجوف الماء الجارى ما يغطى صخر
الأدمة^(٣) من مواد .

(١) انظر : bedrock

(٢) انظر : pore

(٣) انظر : suspension

outlier
(out'li-ēr), n.
شاخضة حديثة

علوم الأرض : مجموعة منفصلة من الصخور أو تكوين انقطع عن تكوين أكبر منه فأصبح منفرداً بسبب التحات. والشاخضة الحديثة تحيط بأسفلها صخور أقدم منها. الفيزيكا : الطاقة أو الإشارة التي ينتجها جهاز أو آلة ؛ وهو بصفة خاصة الطاقة الكهربائية أو الإشارة الكهربائية التي تصدر من أجهزة مثل المحولات أو المذبذبات (١) ؛ وهو كذلك كمية طاقة أو شدة إشارة .

الأكمة شاخضة حديثة .

output
(out'put), n.
خروج

كفاية آلة ما هي نسبة الخرج إلى الدخل فيها .

ovary
(ō'vā-rī), n.
مبيض

علم الأحياء : عضو من أعضاء التناسل في الأنثى ينتج البيض في الحيوان والأبواغ الكبيرة (٢) في النبات .

الثمرة هي مبيض ناخج .



overburden
(ō'vēr-bēr-dēn), n.
حمل

علوم الأرض : المادة الترابية التي تغطي راسباً معدنيًا ما ، وخاصة ذلك الذي يمكن تعدينه بالحفر المكشوف ؛ وكذلك الرمل السائب والحصى فوق صخر الأدمة (٣) .

يمكن تعدين الفحم بالحفر المفتوح أو المكشوف إذا لم يكن الحمل فوقه بالغ الغلظ .

oviparous
(ō'vip'ā-rūs), adj.
ببويض

علم الحيوان : صفة لنمط تناسلي تدفع فيه الأنثى بيضها إلى خارج ، ثم يفقس البيض فيخرج منه نسلها .

كل الطيور ببوض ، بينما بعض الأسماك والزواحف ليس كذلك .

ovule
(ō'vūl), n.
بويضة - جرثومة البذرة

علم النبات : في النباتات ذوات البذور ، الكيس أو الجسم الذي تتكون فيه البويضة والذي يحوى الطور المشيجي (٤) الأنثوي . والبويضة تتحول بعد الإخصاب إلى بذرة .

تعرف البويضة فنياً بأنها حافظة الأبواغ الكبيرة (٢) .

ovum
(ō'vūm), *n.*
بيضة

علم الأحياء : الخلية التناسلية الأنثوية .
انظر egg .

البيضة المخصبة هي الطور الأول في حياة الكائن الحي .

oxbow lake
(ōks'bō lāk)
بحيرة قوسية

علوم الأرض : بحيرة على شكل الهلال تتكون من انقطاع يعزل حنيئة أو منعطفاً نهرياً^(١) عن المجرى الرئيس للنهر .

توجد البحيرة القوسية عادة في الأودية الفسيحة المنبسطة .

oxidation
(ōk-sī-dā'shōn), *n.*
تأكسد - أكسدة

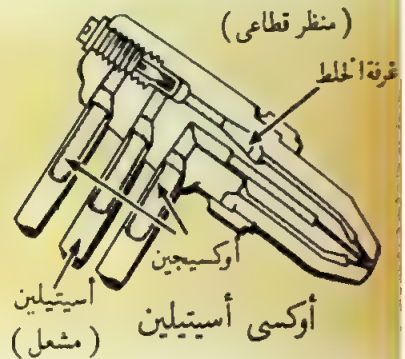
الكيمياء : تفاعل كيميائي لمادة مع الأوكسجين ينتج عنه أوكسيد أو أكثر ؛ ويعني أيضاً تفاعلاً تفقد فيه ذرة أو أيون إلكترونات أو أكثر .

التأكسد البطيء للألومنيوم في الهواء يؤدي إلى تكون غشاء من أوكسيد الألومنيوم فوق سطحه لا يتفذ منه الهواء ، فيمنع المزيد من التأكسد .

oxidation-reduction reactions
(ōk-sī-dā'shōn
rī-dūk'shōn
rī-āk'shōnz)
تفاعلات تأكسد واختزال

الكيمياء : تفاعلات تتضمن انتقال إلكترونات أو أكثر من ذرة أو أيون^(٢) (تأكسد) إلى ذرة أخرى أو أيون (اختزال) .

أكثر التفاعلات غير العضوية الشائعة تفاعلات تأكسد واختزال يصحبها انطلاق حرارة .



oxide
(ōk'sīd), *n.*
أوكسيد

الكيمياء : مركب من الأوكسجين وعنصر آخر .

الهيماتيت^(٣) أوكسيد من أكاسيد الحديد .

oxidizing agent
(ōk'sī-dīz-īng
ā'gēnt)
عامل مؤكسد

الكيمياء : مركب من مركبات الأوكسجين يتحلل في يسر نسبياً فيعطي أوكسجيناً يمكن أن يتفاعل مع مادة أخرى ؛ وهو أيضاً ذرة - أو أيون أو جزيء - تتزع في التفاعلات الكيميائية إلى أخذ إلكترونات من ذرات - أو أيونات أو جزيئات - أخرى ، فتؤدي إلى تأكسدها .

نترات البوتاسيوم عامل مؤكسد يستخدم في صنع مسحوق البارود الأسود .

oxyacetylene
(ōk-sī-ā-sēt'ī-lēn), *adj.*
أوكسي أسيتيلين

الكيمياء : يشير إلى عملية إحراق الأسيتيلين^(٤) في الأوكسجين للحصول على لهب شديد الحرارة .

كثيراً ما يستخدم اللحامون شعلة الأوكسي أسيتيلين للحصول على حرارة شديدة .

oxygen
(ök-si-gën), n.
أوكسيجين

الكيمياء : غاز لا لون له ولا رائحة في درجات الحرارة العادية ، وهو أكثر العناصر وفرة من حيث الوزن في الأجزاء التي تم فحصها من الأرض . ويتحد الأوكسيجين كيميائياً مع معظم العناصر الأخرى ليكون أكاسيد . رمزه O ، وعدده الذري ٨ ووزنه الذري ١٥,٩٩٤ .

يوجد معظم أوكسيجين الأرض متحداً إما مع الهيدروجين ليكون الماء وإما مع السيليكون^(١) ليكون ثاني أكسيد السيليكون أو مركبات السيليكات^(٢) .

oxygen-carbon-dioxide cycle
(ök-si-gën kär'bôn dī-ök'sid sī'k'l)
دورة الأوكسيجين وثاني أكسيد الكربون

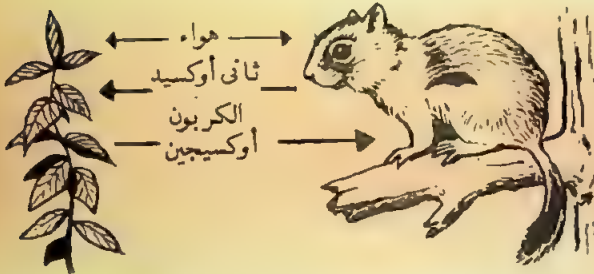
علم الأحياء : تبادل الغازات بين النباتات والحيوانات وكلاهما يأخذ الأوكسيجين ويخرج ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية التنفس ولكن النباتات تستخدم غاز ثاني أكسيد الكربون وتخرج الأوكسيجين أثناء عملية التخليق الضوئي .

دورة الأوكسيجين وثاني أكسيد الكربون جزء من اعتماد الكائنات الحية بعضها على بعض .

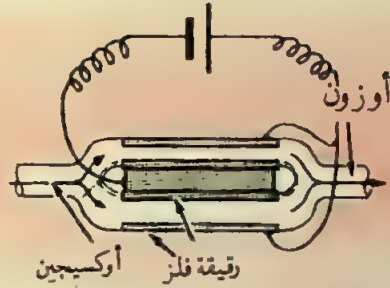
oxyhemoglobin
(ök-si-hē-mō-glō'bīn), n.
أوكسيهيموجلوبين

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : مادة في دم الكثير من الحيوانات مكونة من الهيموجلوبين^(٣) متحداً بذرتين من الأوكسيجين .

لون الأوكسيهيموجلوبين أحمر قاني .



دورة الأوكسيجين وثاني أكسيد الكربون



oxyhydrogen
(ök-si-hi'drō-gën), adj.
أوكسيهيدروجين

الكيمياء : يشير إلى عملية إحراق الهيدروجين في الأوكسيجين للحصول على لخب حار .

بخار الماء هو الناتج الكيميائي الوحيد من لخب شعلة الأوكسيهيدروجين .

ozone
(ō'zōn), n.
أوزون

علوم الأرض والكيمياء : صورة جزيئية للأوكسيجين يكون فيها جزيئه ذا ثلاث ذرات من الأوكسيجين : O_3 بدلا من ذرتين O_2 ، كما هو الحال في جزيء الأوكسيجين العادي . وللاوزون رائحة مميزة ، وهو أكثر نشاطاً كيميائياً من الأوكسيجين العادي ، ويتكون على ارتفاعات عالية بتأثير الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من الشمس في جزيئات الأوكسيجين .

يمكن الحصول على الأوزون في العمل بإمرار تفرغ كهربائي في الهواء أو في إناء به أوكسيجين .

(٣) انظر : hemoglobin .

(٢) انظر : silicate .

(١) انظر : silicon .

P

pahoehoe

(pā-hō'ē-hō-ē), *n.*
لابة الباهوهو

علوم الأرض : لابة^(١) بازلتية تنساب
ثم تجمد في سطوح متموجة أو حبلية
الشكل أو متجعدة .

لابة الباهوهو أحد أنواع اللابة
التي توجد بجزيرة هاواي .

paleontology

(pā-lē-ōn-tōl'ō-gī),
n.

علم الحفريات

علوم الأرض : العلم الذي يتناول دراسة
الحياة فيما مضى من الأزمنة الجيولوجية،
وهي دراسة تقوم أساساً على الحفريات
(fossils) النباتية والحيوانية .

تشير الدلائل الحفرية التي يدرسها
علم الحفريات إلى أن سنة الحياة
التطور .

palisade layer

(pāl-ī-sād' lā'ēr)
طبقة عمادية

علم النبات : نسيج من الخلايا المتضامة
المنتظمة النسق يتكون فيه السكر ويكون
في الأغلب تحت البشرة العليا للورقة .
والنسيج الوسطى^(٢) في الورقة مكون من
الطبقة العمادية والطبقة الإسفنجية .

تبدو خلايا الطبقة العمادية تحت
المجهر طبقة من الخلايا أقطارها
الطويلة عمودية على سطح الورقة .

palmate

(pāl'māt), *adj.*
راحي

علم النبات : صفة لتراكيب تشع من مركز ما
كعروق الورقة أو وريقات ورقة مركبة .

لأوراق شجر الباباظ (papaya) الذي
ينمو في المناطق المدارية ، وكذلك
لأوراق القطن والخروع أشكال راحية .



panchromatic

(pān-krō-māt'ik),
adj.

جماعي الألوان
(بانكروماتي)

الفيزيكا : صفة لفيلم فوتوغرافي حساس
لجميع ترددات الإشعاع المرئي ، وإن كان
يتفاوت عادة في حساسيته للترددات
المختلفة .

يستخدم الفيلم الجماعي الألوان في
المصورات (الكاميرات) البسيطة
للحصول على صور سود بيض .

pancreas

(pān'krē-ās), *n.*
بنكرياس

التشريح : غدة هضمية كبيرة تقع خلف
المعدة تكاد تكون موازية للعفج^(٣) .
والبنكرياس يفرز عصاراته في العفج ويحوى
جزر لانجرهانز^(٤) التي تنتج الإنسولين .

يتج البنكرياس بعض الحماثر
(الإنزيمات) الهضمية كالأميلاز
والليباز والترسين .

(١) انظر : lava . (٢) انظر : mesophyll . (٣) انظر : duodenum . (٤) انظر : islands of Langerhans .

parabola
(pə-rāb'ō-lə), *n.*
قِطْع مَكَافِئ

الرياضيات : مجموعة نقط يقع كل منها على بعدين متساويين من نقطة معلومة تسمى البؤرة، ومن مستقيم معلوم يسمى الدليل^(١). والقطع المكافئ قطع مخروطي ينشأ إذا ما قطع مستو مواز لجانب مخروط ما، هذا المخروط نفسه.

القطع المكافئ منحن مستو.

parabolic
(pär-ə-böl'ik), *adj.*
قِطْعِي مَكَافِئ

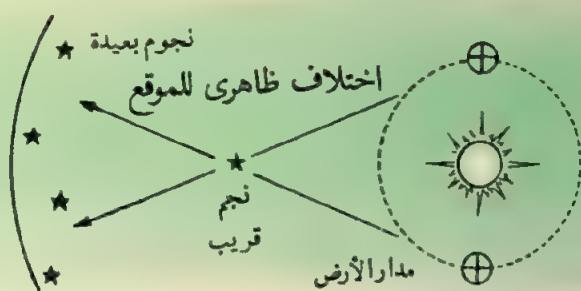
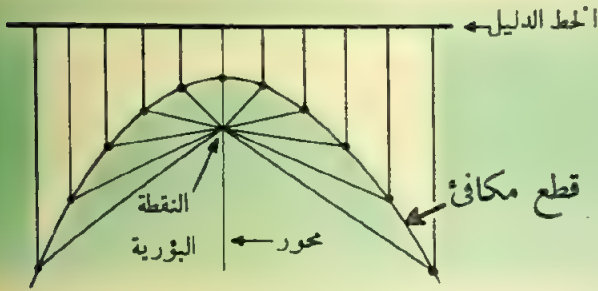
الرياضيات : نسبة إلى القطع المكافئ أو ما ينشأ عنه.

الأسطوانة القطعية المكافئة هي سطح أسطواني دليله^(١) قطع مكافئ^(٢).

parallax
(pär'ə-läks), *n.*
اختلاف ظاهري للموقع

١. الفلك : التغير الظاهري في موقع جسم سماوي قريب نوعاً ما بالنسبة إلى خلفية من النجوم، وذلك عند النظر إليه من مكانين مختلفين. ويرجع هذا التغير الظاهري إلى تغير مكان الراصد لا إلى حركة الجسم السماوي. ٢. الفيزياء : التغير الظاهري في موقع جسم كإبرة مؤشر في جهاز قياس كهربائي نتيجة لمشاهدته من جوانب أو زوايا مختلفة.

يمكن البرهنة على الاختلاف الظاهري للموقع بالنظر إلى جسم قريب يقع أمام خلفية ثابتة بالعينين على التناوب.



parallel
(pär'ə-ləl), *adj.*
مواز - متواز

١. الرياضيات : في هندسة إقليدس، صفة لخطوط مستقيمة في مستوى واحد لا تتقابل مهما امتدت؛ وأيضاً صفة لمستويات، أو خطوط مستقيمة ومستويات، لا تتقابل مهما مَدَّت. ٢. الفيزياء : صفة لتيار كهربائي ينفصل فيه سيل الإلكترونات الداخل إلى فرعين أو أكثر. تعود فتتصل ثانية لتتكم الدائرة.

يتكون متوازي الأضلاع إذا قطع خطان متوازيان خطين متوازيين آخرين.

(٢) انظر : parabola .

(١) انظر : directrix .

parallelogram
(pär-ä-lël'ò-grām), n.

متوازي الأضلاع

الرياضيات : متعدد أضلاع أضلاعه أربعة كل ضلعين متقابلين فيه متوازيان .

قطر متوازي الأضلاع يقسمه إلى مثلثين متطابقين .

parallels
(pär'ä-lëlz), n.

خطوط العرض

علوم الأرض : خطوط وهمية تطوق الأرض وتوازي خط الاستواء . انظر . latitude

تظهر خطوط العرض على خريطة أو كرة أرضية خطوطاً متوازية شمالى خط الاستواء وجنوبيه .

paramagnetic
(pär-ä-mäg-nët'ik), adj.

جنيب المغنيطي
(پارامغنيطي)

الفيزيكا : صفة لما ينجذب إلى مغنيط ولكن ليس بالقوة التي ينجذب بها الحديد ؛ وأيضاً صفة لمادة يمر خلالها مجال مغنيطي أيسر من مروره خلال الهواء ، أو لمادة ذات إنفاذية مغنيطية أكبر من إنفاذية الهواء .

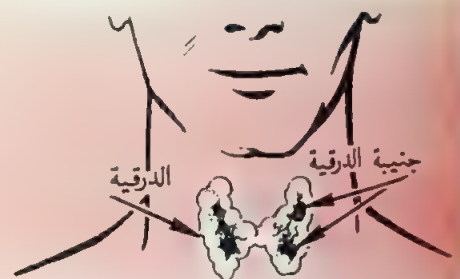
الأوكسجين السائل والعناصر الأرضية النادرة (١) مواد جنيبة المغنيطية .



خطوط العرض المتوازيات



طفيلي



غدد جنيبة الدرقية

parasite
(pär'ä-sit), n.
طفيلي

علم الأحياء : كائن حي يعيش في داخل كائن حي مضيّف ، أو على جسمه ، ويستمد منه غذاءه . وهو في المعتاد مضرّ به .

الدودة الشريطية ، التي تسمى أحياناً بالدودة الوحيدة ، هي طفيلي معروف .

parasympathetic
(pär-ä-sim-pä-thët'ik), adj.

جنيب الشبثي
(پاراسمپاثيري)

علم وظائف الأعضاء : متعلق بذلك الجزء من الجهاز العصبي الذي يسيطر على بعض الاستجابات اللاإرادية . وهو يعمل مضاداً للجهاز الشبثي العصبي ، ولهذا فهو يعتبر جهاز كبح وتوازن .

العصب الحائر - وهو أحد الأعصاب جنيبة الشبثية - يبطئ عمل القلب .

parathyroid glands
(pär-ä-thī'roid glāndz)

غدد جنيبة الدرقية

التشريح : أربع غدد صغار صم (٢) منغرسات خلف الغدة الدرقية ، اثنتان على كل جانب من جانبيها ، تفرز هورمونات تنظم مقادير الكالسيوم والفوسفور في الدم .

إذا ما بطل عمل الغدد جنيبة الدرقية حدثت تقلصات واختلاجات في العضلات وتشنجات .

(٢) انظر : endocrine gland

(١) انظر : rare-earth elements

parenchyma
(pā-rēng'ki-ma),
n.
برنشيمة - مقومة

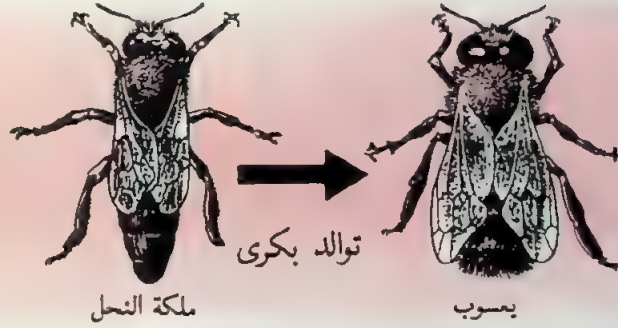
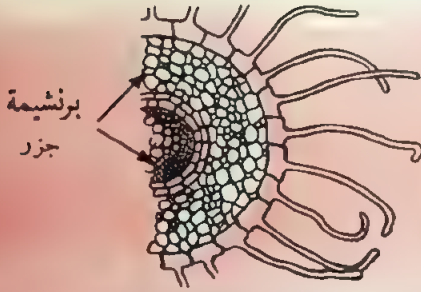
١. علم النبات : خلايا رقيقة الجدر تتكون منها الأنسجة الرخوة في الجذور والسوق والأوراق وفي كثير من الفواكه التي تؤكل. ٢. التشريح : خلايا العضو أو النسيج التي تقوم بأداء وظائفه الأساسية. ويقابلها خلايا النسيج الضام^(١) التي تكون هيكل العضو أو النسيج. ٣. علم الحيوان : إندوبلازم^(٢) الحيوانات الوحيدة الخلية.

البرنشيمة أبرز الأنسجة الداخلية في الطرف النامي للساق.

parsec
(pār'sēk), n.
پارسك

الفلك : المسافة التي يكون عندها لنجم ما اختلاف ظاهري في الموقع^(٣) قدره ثانية واحدة إذا ما نظر إليه من مكانين يبعد أحدهما عن الآخر بمقدار وحدة فلكية . والپارسك يساوي ٣٦٠٠ سنة ضوئية أو ٢٠٦,٢٦٥ وحدة فلكية ٣٠,٩ تريليون كيلومتر .

الپارسك والسنة الضوئية من الوحدات الملائمة لقياس أبعاد النجوم .



parthenogenesis
(pār-thē-nō-gēn'-
ē-sis), n.
توالد بکری

علم الأحياء : نمو الجنين من بيضة لم تخصب ، وهو ما يحدث طبيعياً في بعض الحيوانات اللافقارية كحشرة المن . وقد أمكن إحداثه بطريقة مصطنعة في بعض الفقاريات .

إذا توالد النحل توالداً بکرياً أنتج ذكوراً ، أما إذا توالدت الثدييات بکرياً فلها تنتج إناثاً .

partial fractions
(pār'shāl
frāk'shonz)
كسور جزئية

الرياضيات : هي في الجبر مجموعة كسور مجموعها يساوي كسراً معلوماً ، ومقاماتها هي معاملات مقام هذا الكسر المعلوم .

قد تستخدم الطرق الجبرية البسيطة لإيجاد الكسور الجزئية لمعظم الكسور الصحيحة المنطقية (rational) .

particle
(pār'ti-k'l), n.
جسيم

الكيمياء والفيزياء : قطعة ضئيلة من مادة أصغر عادة من أن ترى بالمجهر . والجسيم بلغة العلم الدقيقة هو جزء من مادة يقل قطره عن ٢٥٠ مليميكرن .

الجسيم دون الذري أصغر حجماً من الذرة .

١) انظر : parallax .

٢) انظر : endoplasm .

٣) انظر : connective tissue .

particle accelerator
(pär'ti-k'l
äk-sē'lēr-ā-tēr)
معجل جسيمات

الفيزيكا : جهاز يستطيع أن يُكسب كسرا من المادة في حجم الذرات تقريباً سرعات كبيرة وأن يوجهها إلى هدف ما ؛ ويطلق هذا الاسم على عدة أجهزة مثل البيئاترون^(١) والسنكروترون^(٢) ومولد فان دي جراف^(٣) .

جری اول تفتت نووی اصطناعی باستخدام پروتونات شديدة السرعة صادرة عن معجل جسيمات .

Pascal's law
(päs'kälz lô)
قانون پسكال

الفيزيكا : قاعدة تنص على أن الضغط الواقع على سائل ما في وعاء مغلق ينتقل دون نقص خلال السائل في جميع الاتجاهات ، ومن ثم إلى جوانب الوعاء .

المصدر المائي (الهيدرولي) تطبيق لقانون پسكال .

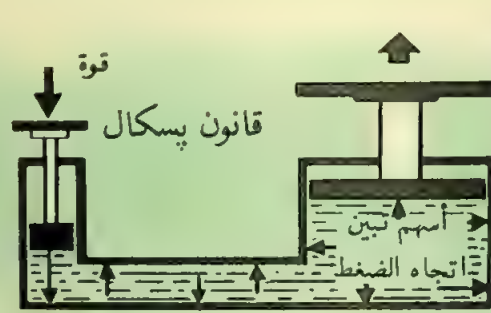
passive immunity
(päs'iv i-mū'-nī-ti)
مناعة منفعة

الطب : مقاومة مرض بعينه تستحث بحقنة واحدة أو حقنات من الأجسام المضادة التي سبق تكوينها في دم شخص أو حيوان آخر . انظر natural immunity .

إذا أعطى الإنسان حقنة واحدة من مصل دم خيل أو ماشية سبق تحصينها من سموم الكزاز (التيتانوس) اكتسب في الحال مناعة منفعة .



معجل جسيمات



كائن حي ممرض

pasteurization
(päs-tēr-i-zā'-shòn), n.
بسترة

الكيمياء : طريقة يسخن بها اللبن أو المواد الغذائية الأخرى إلى درجة حرارة تقرب من ٦٥° م لمدة ثلاثين دقيقة تقريباً ثم يبرد تبريداً سريعاً . وهذه الطريقة تبيد البكتيريا التي تسبب الأمراض المعدية أو تشل نشاطها كما تبطئ الحموضة والتخمر .

يجب تغطية اللبن وحفظه بارداً بعد البسترة ، كي يظل محتفظاً بمفعولها .

pathogenic organism
(pāth-ō-gēn'ik
ōr'gā-niz'm)
كائن حي ممرض

علم الأحياء والطب : كائن حي دقيق طفيلي يحدث المرض إذا ما استقر في مضيفه .

الكائن الحى الممرض المسمى «المكثور المزوج» نوع من البكتيريا يسبب التهاب الرئوى القضى .

pathology
(pa-thöl'ô-gī), n.
علم الأمراض

الطب : دراسة طبيعة المرض ولا سيما التغيرات الوظيفية والبنائية في الأنسجة والأعضاء ، وهي التغيرات التي تسبب المرض أو تنشأ عنه .

علم الأمراض السريري (الپاثولوجيا الأكلينكية) مختص بتشخيص أمراض الإنسان .

pearl
(pūrl), n.
لؤلؤ

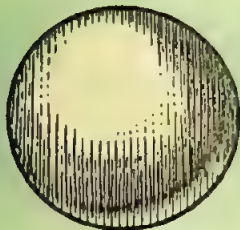
علم الحيوان : بنيان صلد أملس براق من كربونات الكالسيوم يوجد في الرخويات ذوات المصراعين كالمحار . وهذا البنيان يفرزه البرنس^(١) في حلقات متحدة المركز حول طفيليات أو أجسام أخرى غريبة تقع بين البرنس والصدفة .

يمكن زرع لؤلؤ من النوع الكريم بوضع حبة رمل بين برنس المحارة وصدفتها .

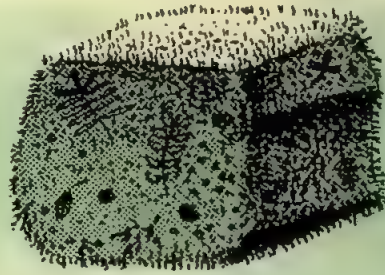
peat
(pēt), n.
خث

علوم الأرض وعلم النبات : مادة لونها بني قاتم توجد عادة في مناطق المستنقعات وتتكون من حزازيات وحشائش وأشجار ومواد نباتية أخرى ، متعفنة ومتفتنة إلى حد ما .

الخت أول مرحلة في التحول الطبيعي للمواد النباتية إلى فحم حجري .



لؤلؤة



خث

pebble
(pēb'l), n.
حصاة

علوم الأرض : قطعة صغيرة من الصخر يتراوح قطرها بين مليمترين و٦٤ مليمترًا .

تدور الحصاة عادة بفعل السحج الذي يحدثه الماء الجارى .

pectin
(pēk'tin), n.
پكتين

الكيمياء وعلم النبات : هو واحد من مجموعة الكربوهيدرات التي توجد في بعض الفواكه كالتفاح والعنب والبرقوق عند نضجها . ويزدوب الپكتين في الماء عند غليانه ، وإذا طبخ في محلول السكر أو عصير الفاكهة ثم برد فإنه يتحول إلى جل^(٢) .

يوجد الپكتين في جذر بعض خلايا النبات .

pedalfer
(pī-dāl'fēr), n.
تربة بدالفير
تربة حديدية

علوم الأرض : طراز رئيس من التربة يتميز بتراكم أكاسيد الحديد والطين في الطبقة المسماة المستوى « ب » ، وهي التي تلي سطح التربة العليا مباشرة .

تربة بدالفير توجد في النصف الشرقى من الولايات المتحدة الأمريكية وفي معظم أجزاء كندا .

(٢) انظر : gel .

(١) انظر : mantle .

pediatrics
(pē-dī-ă'triks), n.
طب الأطفال

الطب : فرع من الطب يتناول نمو الأطفال ورعاية صحتهم والقيام على وقايتهم وعلاج أمراضهم .

الطبيب المختص بطب الأطفال يسمى «طبيب الأطفال» .

pedocal
(pēd'ō-kāl), n.
تربة بدوكال
تربة كلسية

علوم الأرض : طراز رئيس من التربة يتميز بوجود كربونات الكلسيوم وكمية أقل منها من كربونات المغنيسيوم في الطبقة المسماة المستوى «ب»، وهي التي تلي مباشرة الطبقة العليا المسماة المستوى «ا» .

تربة بدوكال توجد في النصف الغربي من الولايات المتحدة الأمريكية وفي جنوبي ولايتي ألبرتا وساسكاتشوان في كندا .

peduncle
(pī-dūng'k'l), n.
شمارخ زهرى

علم النبات : العمود الرئيس الذى يحمل مجموعة الأزهار أو الزهرة الواحدة .

الطرف المتضخم أو المستطيل للشمارخ الزهرى يسمى تحت الزهرة .

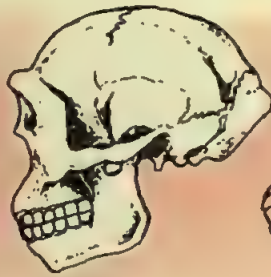
pegmatite
(pēg'ma-tīt), n.
بجماتيت

علوم الأرض : صخر ناري خشن الحبيبات يوجد على هيئة جدار أو عرق كبير يتركب معظمه من بلورات كبيرة من المرو^(١) والفلسبار^(٢) في الجرانيت . وقد يحتوى أيضاً على الميكا والتوبايز ومعادن الأرضيات النادرة^(٣) .

وجدت بلورة واحدة من الفلسبار يزيد طولها على ١٢ متراً في أحد صخور البجماتيت .



إنسان حديث



إنسان بكين



غوريلا



حوض

Peking man
(pē'king mǎn)
إنسان بكين

علم الحيوان : إنسان بدائي دلت عليه بقايا حفريّة عثر عليها في كهف بالقرب من بكين في الصين . ويعتقد أنه كان يعيش منذ ٥٠٠,٠٠٠ سنة .

كان دماغ إنسان بكين أصغر حجماً من دماغ إنسان العصر الحاضر .

pelvis
(pēl'vīs), n.
حوض

التشريح وعلم الحيوان : حلقة عظمية على شكل الوعاء تكون القاع الساند للجوف البطنية ؛ وهو أيضاً كل جوف على شكل الوعاء في عضو ما كالكلية .

الحوض في الإنسان يكون في الرجل أصغر حجماً منه في المرأة بالنسبة إلى سائر أعضاء الجسم في المعتاد .

pendulum
(pēn'dyū-lŭm), n.
نواس (بندول)

الفيزيكا : هو عادة جسم معلق من نقطة ثابتة بحيث يتأرجح جيئةً وذهاباً نتيجة للتفاعل بين الجذبية الأرضية وكمية التحرك .

الزمن اللازم ليتم نواس "أرجحة" كاملة يقال له الزمن الدوري .

peneplain
(pē'nē-plān), *n.*
سهب

علوم الأرض : سطح شاسع مستوي تقريباً
تكون بفعل التحات .

لا يستعمل مصطلح السهب إلا عند
الإشارة إلى مساحة شاسعة من
الأرض .

penicillin
(pēn-ī-sil'īn), *n.*
بنسلين

الطب : مضاد حيوى يحصل عليه من
استنبات فطر (١) صغير يسمى «بنسيليوم
نوتاتوم» ناجع في علاج كثير من
الأمراض والعداوى . ولقد كان البنسلين
الأول من مجموعة من المركبات تعرف
بعقاقير المعجزات .

تبدو فعالية البنسلين أكثر ما تبدو
في علاج العداوى التي تسببها بعض
سلالات البكتيريا المكورة (٢) .

peninsula
(pē-nīn'sū-lā), *n.*
شبه جزيرة

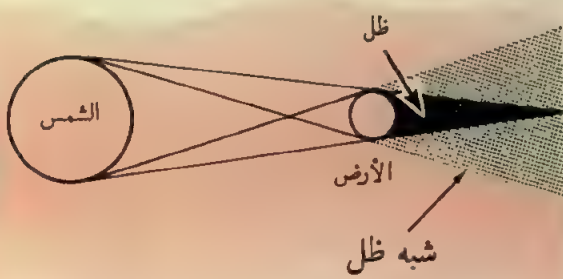
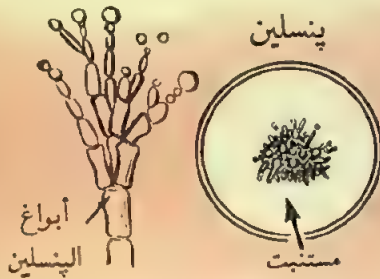
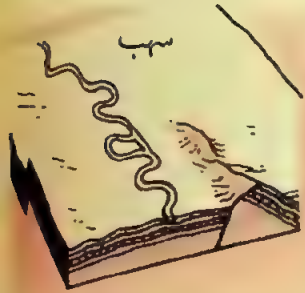
علوم الأرض : قطعة من الأرض بارزة
إلى الماء تكاد تكون محوطة به ، وتتصل
بالأرض الرئيسة بشرط ضيق من الأرض .

شبه الجزيرة أرض حال موقعها أو
تركيبها دون تدميرها بفعل الأمواج .

pentagon
(pēn'tā-gōn), *n.*
مخمس

الرياضيات : شكل مستو مغلق ، أو
متعدد أضلاع ، عدد أضلاعه خمسة .

مجموع الزوايا الداخلية لمخمس
يساوى ٥٤٠ درجة .



penumbra
(pī-nūm'brā), *n.*
شبه ظل

الفلك والفيزيكا : منطقة مضاءة جزئياً
تحيط بمنطقة الظل المعتمة الداخلية الناشئة
عن جسم يعترض الضوء ؛ وهو أيضاً
المنطقة الخافتة الإضاءة التي حول المنطقة
المعتمة الداخلية من البقعة الشمسية (٣) .

يحدث خسوف شبه ظلى عند ما يمر
القمر خلال شبه ظل الأرض ،
فيخفت ضوء القمر .

peptic
(pēp'tik), *adj.*
بيسينى

علم وظائف الأعضاء : متعلق بالمضم
أو بالحميرة الهاضمة المسماة بپسين .

العمليات البيسينية تثبطها الرياضة
البدنية .

peptone
(pēp'tōn), *n.*
بيتون

علم وظائف الأعضاء والكيمياء : مادة من
المواد المعقدة التركيب الذووية التي تتكون
بالتأثير الهضمى للإنزيمات في البروتينات .
ويتكون البیتون بالتحلل المائى الجزئى للبروتين
في المرحلة التي تسبق تكون النواتج النهائية
التي هي خليط من الأحماض الأمينية .

يزداد انهضام البیتون بالعصارات
البنكرياسية والمعوية .

per cent
(pûr sënt)
في المائة (بالمائة)

الرياضيات : عدد أجزاء من مائة جزء ،
ويرمز له بالرمز % .

لايجاد ٦ في المائة من مقدار ما ، يضرب
المقدار في $\frac{6}{100}$ أو في ٠.٠٦ .

perennial
(pě-rě'n'ī-āl), *adj.*
معمر

علم النبات : صفة للنبات الذي يدوم كله
أو بعضه طوال العام تتلوه أعوام . انظر
annual و biennial .

الأشجار الخشبية التي تزرع في
الحدائق وجوانب الطرق أمثلة
للنباتات المعمرة .

pericardium
(pêr-ī-kār'dī-ūm), *n.*
تامور

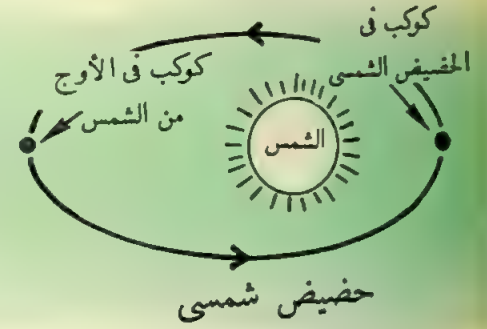
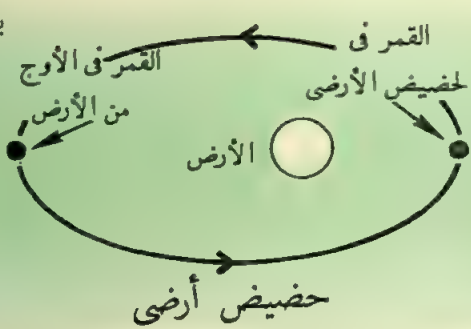
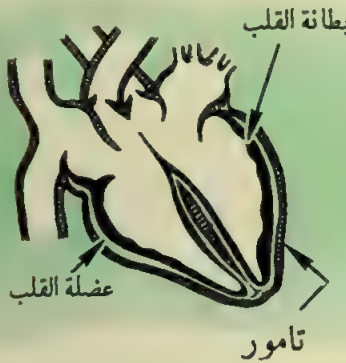
التشريح وعلم الحيوان : غشاء كالكييس
ذو طبقتين يحيط بالقلب ويرتبط
بالوتر^(١) الأوسط للحجاب الحاجز .

يؤدي القلب وظيفته في وسط مائع
يحويه التامور بين طبقتيه .

pericarp
(pêr'ī-kārp), *n.*
غلاف الثمرة

علم النبات : جدار المبيض الناضج
الكبير الذي يحوى البذور .

الجزء اللحمي من ثمرة الليمون هو
زوائد شعرية من غلاف الثمرة .



pericycle
(pêr'ī-sī-k'l), *n.*
دائرة محيطية

علم النبات : طبقة من الخلايا الرقيقة
الجدرتكون بين أسطوانة أنسجة التوصيل
والبشرة الداخلية (الإندودرمس)^(٢)
في السوق والجذور .

تنشأ الجذور الجانبية نتيجة للانقسام
الخلوي في بعض أجزاء الدائرة
المحيطة .

perigee
(pêr'ī-gē), *n.*
حضيض أرضي

الفلك والملاحة الفلكية : أقرب نقطة إلى
الأرض في المسير أو المدار الذي يسلكه القمر أو
تابع اصطناعي وهو عكس الأوج الأرضي^(٣)

يبلغ بعد القمر عن الأرض وهو في
الحضيض الأرضي حوالي ٣٥٦,٠٠٠
كيلومتر .

perihelion
(pêr-ī-hē'li-ōn), *n.*
حضيض شمسي

الفلك : أقرب نقطة من الشمس على
مدار كوكب أو مذنب أو أى جرم
سماوي عند دورته حول الشمس ؛ وهو
عكس الأوج الشمسي^(٤) .

تكون الأرض في الحضيض الشمسي
في أوائل يناير (كانون الثاني) .

perimeter
(pě-rim'ē-tēr), *n.*
محيط

الرياضيات : مجموع أطوال الأضلاع
لشكل متعدد الأضلاع ؛ وهو كذلك
طول منحن مغلق أو المسافة المطوقة له .

محيط الدائرة يساوي حاصل ضرب
نصف قطرها في ٢ ط (٢π) .

(١) انظر : tendon . (٢) انظر : endodermis . (٣) انظر : apogee . (٤) انظر : aphelion .

period
(pīr'ī-ōd), n.

١. عصر
٢، ٣. دورة

١. علوم الأرض : قسم من الزمن الجيولوجي أطول من «الحين» (١) وأقصر من «الدهر» (٢) يتميز بتكوين طبقات أو حفریات معينة في تتابع معين. ٢. الفلك : المدة الزمنية التي يستغرقها كوكب أو تابع سماوى أو نجم في دورانه مرة واحدة حول جرم سماوى آخر. ٣. الفيزياء : الزمن الذي تستغرقه مجموعة من الأحداث أو تستغرقه دورة لتبدأ أحداثها وتتمه قبل أن تعود إلى تكراره. الكيمياء : قانون كيميائى ينص على أن خصائص العناصر الكيميائية تتغير دورياً ، إذا رتب هذه العناصر حسب تزايد أعدادها الذرية .

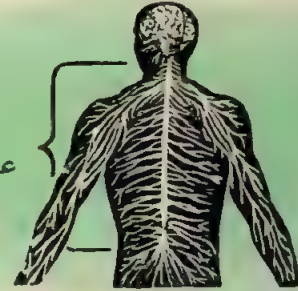
تكونت طبقات كثيرة من الفحم الحجري خلال العصر البينسلفاني من دهر الحياة القديمة (الدهر الباليوزوى) .

periodic law
(pīr-ī-ōd'ik lō)
القانون الدورى

يمكن تعرف خصائص فصيلة من العناصر بمعرفة خصائص أحد أفراد هذه الفصيلة ، وذلك باستخدام القانون الدورى .



(پينسلفانى)



جهاز
عصبي محيطي

periodic table
(pīr-ī-ōd'ik tā'b l)
الجدول الدورى

الكيمياء : نظام ترتب فيه العناصر الكيميائية في دورات ومجموعات بحيث تكون الدورات هي الصفوف الأفقية والمجموعات هي الأعمدة الرأسية . وترتب العناصر في هذا النظام وفق تتابع أعدادها الذرية الأصغر فالأكبر . وتتشابه العناصر التي تقع في عمود رأسى فيما بينها في الخصائص . انظر الجدول الدورى للعناصر ص ٦٢٠ .

أهم فائدة للجدول الدورى أنه يضع العناصر في نظام منطقي واضح تسهل معه دراستها .

peripheral nervous system
(pě-rif'ēr-əl nūr'vūs sīs'tēm)
جهاز عصبي محيطي

التشريح وعلم الحيوان : كل الأعصاب الواقعة خارج الدماغ والحبل الشوكى (الجهاز العصبي المركزى) ؛ وهو فى الإنسان مكون من اثنى عشر زوجاً من الأعصاب القحفية ، والعصب القحفى الفرد ، وواحد وثلاثين زوجاً من الأعصاب الشوكية ، وأعصاب الجهاز العصبي المستقل ذاتياً وعقدده العصبية .

أعصاب الجهاز العصبي المحيطي تتفرع إلى جميع أجزاء الجسم ، وتحمل الدفعات العصبية إلى الجهاز العصبي المركزى ومنه .

peristalsis
(pêr-î-stäl'sis), n.
حركة دودية

علم وظائف الأعضاء : انقباضات عضلية على شكل الموجات في جُدُر الأعضاء الجوفاء في الجسم، كتلك التي تحدث في المريء عند البلع .

في الحركة الدودية تنقبض العضلات الحلقيّة والعضلات الطولية على التناوب .

peritoneum
(pêr-î-tò-nē'üm), n.
پريتون

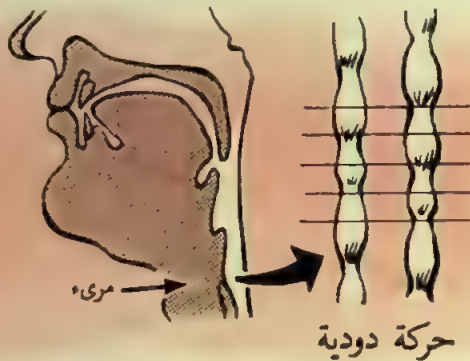
التشريح وعلم الحيوان : غشاء رقيق يبطن الجوفة البطنية ويغطي الأعضاء الرخوة في الجسم . وهو مكون من خلايا تفرز مائعاً مصلياً أو مائياً لا لون له .

المساريقا^(١) مكون من طبقتين من الپريتون ، وهو يسند الأمعاء الدقاق .

permanent hardness
(pûr'mā-nēnt hārd'nīs)
عُسر دائم

الكيمياء : حالة يكون عليها الماء إذا ما احتوى مركبات كلسيوم أو مغنيسيوم مذابة فيه ولا يمكن إزالتها من المحلول بالغليان ، ويؤدي ذلك إلى استهلاك كميات كبيرة من الصابون لتكوين رغوة . ويسر هذا الماء بأن تضاف إليه كميات من صودا الغسيل أو من البورق .

ترال الأيونات^(٢) المعدنية التي تؤدي إلى عسر الماء عسراً دائماً بعملية التبادل الأيوني بأجهزة خاصة قد تستخدم في المنازل لتيسير الماء .



permanent magnet
(pûr'mā-nēnt māg'nēt)
مغناطيس دائم

الفيزيكا : مغناطيس يحتفظ بخصائصه المغناطيسية بعد إزالة القوة المغناطة له .

أشابة الألينيكو (alnico) التي تتكون من الحديد والنيكل والألومنيوم والكوبلت تصلح لعمل مغناطيس دائم جيد .

permeability
(pûr-mē-ā-bīl'-ī-tī), n.
إنفاذية

الفيزيكا : خصيصة لمادة ما تجعلها توصل خطوط القوة المغناطيسية أو تمتصها ؛ وهي كذلك خصيصة لحامد ما تجعله يسمح لجزيئات مائع أو لمواد ذائبة أن تنتشر خلاله وتعبه .

الإنفاذية المغناطيسية أكبر في الحديد منها في الهواء .

permutation
(pûr-mû-tā'shòn), n.
تبديل (ج . تبديل)

الرياضيات : ترتيب مجموعة ما من عناصر ترتيباً معيناً ؛ وكذلك إحلال فرد مكان فرد آخر من مجموعة ما داخل هذه المجموعة عينها ، أو تنظير^(٣) هذه المجموعة .

أحد تبديل مجموعة الحروف | ، ب ، ج هو | ج ب ، أما بقية التبديلات الممكنة فهي | ب ج ، ب | ج ، ج ب | ، ج | ب ، ج | ج ، ج | ب .

perpendicular
(pûr-pên-dîk'û-lêr), n.

عمودي - متعامد

الرياضيات : خط مستقيم - أوسط مستو - يقطع خطاً - أو مستوياً - آخر بحيث تكون الزوايا عند التقاطع قائمة .

العمود الساقط من رأس مثلث حاد الزوايا على الضلع المقابل للرأس يكون مثلثين قائمي الزاوية .

perpetual motion
(pêr-pêch'û-âl mō'shôn)

حركة دَوِّمِيَّة

الفيزياء : تعني نظرياً حركة ذات معدل ثابت تستمر إلى ما لانهاية دون انقطاع ولا تتضمن أى انتقال للطاقة . ولا تحدث هذه الحركة إلا بالجسم يتحرك في وسط لا احتكاك فيه ولا مؤثر خارجي .

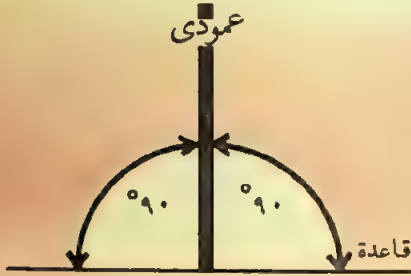
فشلت جهود الإنسان في الحصول على حركة دَوِّمِيَّة .

perturbation
(pûr-têr-bā'shôn), n.

زحزحة

١. الفلك : ما يشاهد من تغيير ما بين المدار المُنْمَدَّ رَحْسائياً لجرم سماوي والمدار الفعلي له نتيجة لقوى التجاذب بينه وبين أجرام سماوية أخرى . ٢. الفيزياء : خروج جسم عن مسيره المتوقع لسبب ما غير تصادمه مع جسم آخر .

زحزحة الكوكب نبتون (Neptune) عن مداره المقدر حسابياً أدت إلى الكشف عن الكوكب بلوتو (Pluto) .



petal
(pêt'al), n.
بِتْلَة

علم النبات : واحدة أجزاء المحيط الداخلي من غلاف الزهرة (التويج) . وكثيراً ما تكون البِتْلَة ورقية الشكل وملونة .

قد تكون رائحة البتلة وبنائها ولونها ضرباً من المواءمة لاجتذاب الحشرات والطيور التي يحدث التلقيح النباتي بواسطتها .

petiole
(pêt'î-ôl), n.
عناق الورقة

١. علم النبات : السويقة التي تصل الورقة بالساق . ٢. علم الحيوان : جزء كالسويقة .

عناق الورقة في نبات الخروع طويل .

petrification
(pêt-rî-fāk'shôn), n.
استحجار - تصخر

علوم الأرض : العملية التي تتحول بها بقايا النبات والحيوان إلى حجر أو مادة تشبه الحجر ، والتي تُحفظ بها هذه البقايا على صورة حفريات ^(١) . وهذا التغير تفاعل كيميائي .

السيليكا و كربونات الكالسيوم مادتان شائعتان تدخلان في الاستحجار .

petrified wood
(pēt'ri-fīd wud)
خشب متحجر

علوم الأرض : خشب ارتشحت فيه السيليكا^(١) فحلت محل المادة الخشبية خلية خلية . والخشب المتحجر يوجد عادة على هيئة كتل ساقطة أو أجذال^(٢).

بصان التركيب المجهرى للخلايا فى الخشب المتحجر بحيث يمكن تعرفه.

petroleum
(pē-trō'lē-ūm), n.
پترول (زيت الصخر - زيت البترول)

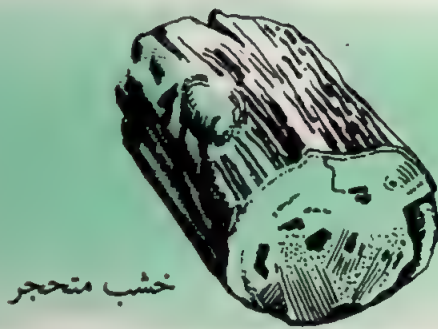
علوم الأرض والكيمياء : سائل زيتى يوجد فى الطبيعة يتراوح لونه بين لون الكهرمان واللون الأسود ، وهو الزيت الحام أو المادة الحام التى يستخرج منها الغازولين والكيروسين والبرايفين والأسفلت ؛ وكذلك الخليط الذى يتكون أساساً من عدة مركبات هيدروكربونية مختلفة .

يعتقد معظم الجيولوجيين أن البترول يتكون نتيجة عمليات تحت أرضية أو تحت مائية تصاحب تحلل المواد النباتية والحيوانية الميتة .

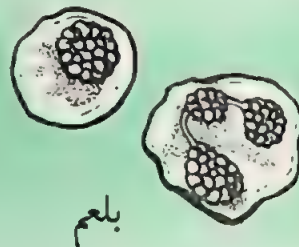
pH
س يد

رمز يتعلق بمدرج الأس الهيدروجينى .

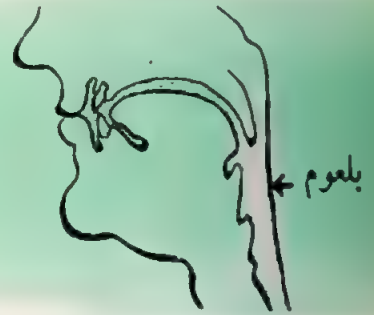
انظر pH scale .



خشب متحجر



بلم



بلعوم

phagocyte
(fāg'ô-sīt), n.
بلغم

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان والطب : كل خلية فى الجسم تغتذى ببلع الأجسام الغريبة ولها حركة تمورية وقدرة على الحركة خلال الأنسجة . وهى فى الفقاريات كرية دموية تغتذى على البكتيريا وفى الإنسان كرية من الكريات البيض فى الدم تبتلع الكائنات الدقيقة وحطام الخلايا والجسيمات الغريبة فى الأنسجة .

يخرج البلغم من مجرى الدم فيدخل إلى الأنسجة المصابة بالعدوى ليبتلع أوليسلهم الكائنات الحية المعدية فيها .

pharmacology
(fār-mā-kōl'ô-gī), n.
علم العقاقير

الطب : علم يشمل دراسة العقاقير والكيميائيات وفعلها فى الإنسان والحيوان.

من صميم ما يختص به علم العقاقير معايرة نقاء محافظ (capsules) الفيتامين وما تحتويه .

pharynx
(fār'īngks), n.
بلعوم

التشريح وعلم الحيوان : جزء من المسلك الهضمى فى الحيوانات يشبه المخلاة أو الكيس يقع فى الجزء الخلقى للهم أو وراءه.

البلعوم فى الإنسان موصول من أسفله بالمرىء .

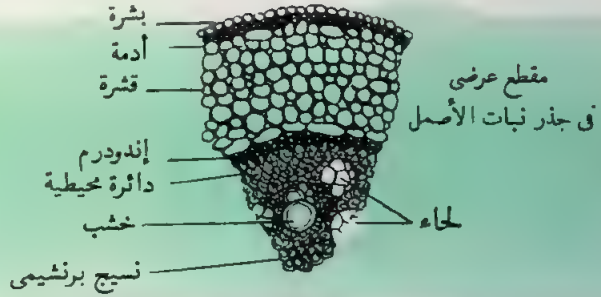
(٢) جمع « جذل » ، وهو أصل الشجرة بعد ذهاب الفروع .

(١) انظر : silica .

phase
(fāz), n.
طور

١. الفلك : كل مرحلة من المراحل المتغيرة والمتكررة للاستضاءة الظاهرية للقمر أو الكواكب . ٢. علم الأحياء : كل من المراحل الخمس للانقسام الفتيلي (١) في نمو الخلية النباتية أو الحيوانية . ٣. علم الحيوان : كل تغير من التغيرات اللونية المتعددة في جلد الحيوانات ولا سيما الحيوانات البرمائية . ٤. الكيمياء : إحدى حالات المادة كالحالة الجامدة أو السائلة أو الغازية ؛ وهو في المحاليط يدل على الجامد أو السائل أو الغاز الذي تفصله حدود عن بقية مكونات المحلول . ٥. الفيزياء : نقطة أو مكان أو مرحلة معينة في متسلسلة من الأحداث .

يكون القمر في دور الاحديداب من الترييع الأول حتى البدر ومن البدر حتى الترييع الثالث .



phenolphthalein
(fē-nōl-thāl'ēn),
n.
فينولثالين

الكيمياء : مركب كيميائي كثيراً ما يستخدم للدلالة عما إذا كان محلول ما حمضياً أو قلوياً . وهو يتخذ لوناً أحمر في المحاليل القلوية ويكون عديم اللون في المحاليل الحمضية .

يتخذ الفينولثالين لوناً أحمر في محلول أسه الهيدروجيني ٩ (٢) أو أكثر ويكون بلا لون في المحاليل التي يقل أسها الهيدروجيني عن ٩ .

phenomenon
(fī-nōm'ē-nōn), n.
ظاهرة

حقيقة أو حادث يمكن وصفه وإيضاحه على أساس علمي ؛ وقد يراد بها الحقيقة أو الحادث غير العادي أو النادر .

الفجر القطبي الشمالي (٣) ظاهرة تسبب عن اضطرابات كهربائية في الجو .

phenotype
(fē'nō-tīp), n.
نمط ظاهري

علم الأحياء : المظهر الخارجي للكائن الحي الناشئ عن تكوينه الوراثي . انظر genotype .

النمط الظاهري ذو العين الداكنة قد يكون نمطه الوراثي إما خلاسيا (٤) (Bb) أو خالصا (BB) .

phloem
(flō'ēm), n.
لحاء

علم النبات : نسيج أنبوبي ، وما يرتبط به من أنسجة ، يوصل الغذاء العضوي إلى أعلى وإلى أسفل في النباتات البذرية والسراخس . انظر xylem .

يصنع شراب شجر الإسفندان من العصارة التي تؤخذ من لحاء الإسفندان السكري .

(١) انظر : mitosis . (٢) انظر : pH scale . (٣) انظر : aurora borealis . (٤) انظر : hybrid .

phosphor
(fös'fēr), n.
فُسْفَر

الكيمياء والفيزيكا : أى مادة ترسل ضوءاً إذا نُشِطَتْ بامتصاص بعض صور الطاقة كالكهرباء أو كالطاقة الكيميائية .

يعطى اللوسيفيرين (luciferin) ، وهو الفسفر الذى فى بطن حشرة اليراعة ، ضوءاً بعد ما تنشط بعض التفاعلات الكيميائية الحيوية .

phosphorescence
(fös-fö-rēs'čnts), n.
فَسْفَرَة

الكيمياء والفيزيكا : انبعاث ضوء من مادة ما بعد تنحية مصدر الطاقة المنشطة التى أدت إلى هذا الانبعاث .

قد تظل فسفرة كبريتيد الزنك طيلة عشر ساعات بعد تنشيطه بضوء الشمس .

phosphorus
(fös'fö-rūs), n.
فوسفور

الكيمياء : عنصر جامد لا فلزى يبلغ من شدة النشاط الكيميائى حداً يحول دون وجوده إلا متحداً بعناصر أخرى فى الطبيعة ، ويوجد فى خمس صور مختلفة (صور متآصلة) . رمزه فو (P) ، وعدده الذرى ١٥ ، ووزنه الذرى ٣٠,٩٧٣٨ .

الفوسفور فى صورته التآصلية الصفراء مادة شمعية تتأكسد بسهولة فى الهواء . أما الفوسفور فى صورته التآصلية الحمراء ، وهو مسحوق لا بلورى فإنه لا يتأكسد بسهولة .

phot
(föt), n.
فُوت

الفيزيكا : وحدة استضاءة قدرها لومن^(١) واحد للمستقيم المربع .

قد يستخدم الفوت لقياس الضوء المنبعث من مصّوار (picture tube) التلفزيون .



photochemistry
(fō-tō-kēm'is-trī), n.
الكيمياء الضوئية

الكيمياء والفيزيكا : فرع من العلم يتناول التفاعلات الكيميائية التى تحدث أو تبدأ بتأثير الضوء .

يبدل رجال العلم المشتغلون بالكيمياء الضوئية الكثير من الجهد لفهم التخليق الضوئى^(٢) .

photoconductivity
(fō-tō-kōn-dük-tiv'ī-tī), n.
توصيلية ضوئية

الفيزيكا : زيادة فى التوصيل الكهربائى تظهر فى بعض الجوامد — عادة البلورات — عند امتصاصها للضوء .

السليسيوم والجرمانيوم وكبريتيد الرصاص ثلاث مواد ذات توصيلية ضوئية .

photoelectric effect
(fō-tō-ī-lēk'trik ī-fēkt')
تأثير كهروضوئى

الفيزيكا : التأثير الذى يجعل بعض مواد تطلق إلكترونات حرة نتيجة لامتناسص طاقة ضوئية . وهذا التأثير يظهر خاصة فى بعض فلزات مثل السيزيوم والصوديوم .

العين الكهربائية تعمل بالتأثير الكهروضوئى .

photomicrograph

(fō-tō-mī'krō-grāf), n.

صورة مجهرية

الفيزيكا : صورة فوتوغرافية لجسم مجهرى تلتقط من خلال مجهر (ميكروسكوب).

الصورة المجهرية للبكتيريا مرجع ملائم في دراسة البكتيريولوجيا .

photon

(fō'tōn), n.

فوتون

الفيزيكا : وحدة طاقة ضوئية تساوى الكم ، وتعدّ حزمة أو رزمة من الإشعاع الكهرمغنيطى لا يمكن تقسيمها إلى وحدات أصغر وتتحرك فى سرعة الضوء .

إذا امتص إلكترون فى ذرة ما فوتوناً فإنه قد يكتسب قدراً من الطاقة كافياً لتمكينه من الانقلاط من الذرة .

انظر quantum theory و quantum theory . of radiation

photosensitive

(fō-tō-sēn'sī-tīv), adj.

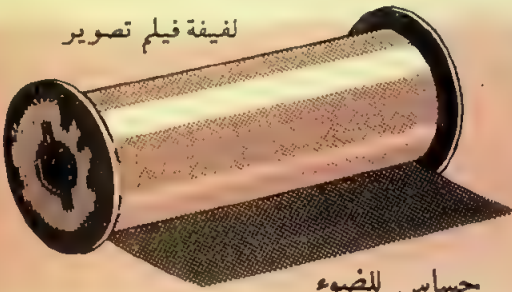
حساس للضوء

الكيمياء والفيزيكا : صفة للمواد التى يطرأ عليها تحول كيميائى ، أو التى تنبعث منها طاقة ، أو التى يحدث فيها أثر غير ذلك ، نتيجة مباشرة لامتنصاص الطاقة المشعة وخاصة الطاقة الضوئية .

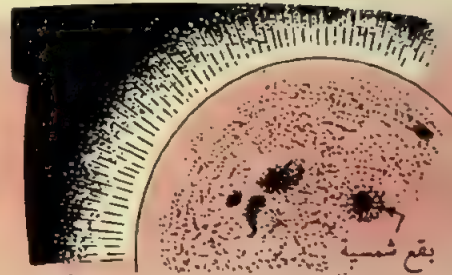
المستعلق^(١) المرسب على لوحة فوتوغرافية حساس للضوء .



صورة مجهرية



حساس للضوء



غلاف ضوئي

photosphere

(fō'tō-sfēr), n.

غلاف ضوئي

الفلك : الجو الغازى المرئى الذى يحيط بالشمس أو أى نجم آخر . وتبلغ ثخانة الغلاف الضوئى للشمس بضع مئات من الكيلومترات ، وتبلغ درجة حرارته حوالى ٥,٥٠٠ درجة مئوية .

الحبيبات والبقع الشمسية والشعيرات^(٢) تظهر جميعها فى الغلاف الضوئى للشمس .

photosynthesis

(fō-tō-sīn'thē-sis), n.

تخليق ضوئي

الكيمياء علم النبات : عملية تكوين السكر فى الخلايا النباتية باتحاد ثانى أوكسيد الكربون بالماء فى وجود الضوء ووجود اليخضور (الكلوروفيل) حافزاً . وتتلخص هذه العملية بالمعادلة : ٦ ك + ٦ + ١٢ يد ← ٦ ك + ٦ + ١٢ يد

يصنع النبات غذاءه بالتخليق الضوئى .

(٢) انظر : facula .

(١) انظر : emulsion .

phototropism
(fō-tōt'ro-pīz'm),
n.
انتحاء ضوئي

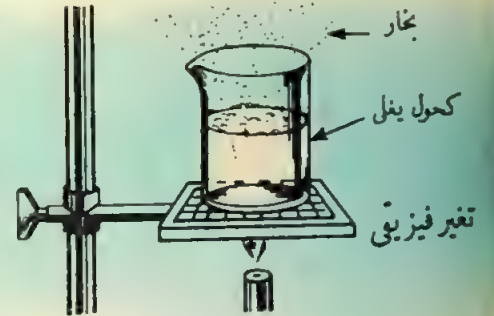
علم النبات : حركة النبات أو الحيوان انفعالا بالضوء . وتكون هذه الحركة إما مقتربة من الضوء أو مبتعدة عنه (انتحاء موجب و انتحاء سالب) ، ويمكن أن تتأثر بطول موجة الضوء .

الفرش الذي يطير نحو ضوء المصابيح ذو انتحاء ضوئي موجب . أما جذور النبات فهي ذات انتحاء ضوئي سالب .

pH scale
(pē āch skāl)
مدرج الأس الهيدروجيني

الكيمياء والفيزيكا : مدرج عددي من صفر إلى ١٤ ، يستخدم للتعبير عن الحموضة أو القلوية النسبية للمحاليل . وتعين القيمة الفعلية للأس الهيدروجيني لمحلول ما بتقدير تركيز أيونات الهيدروجين (الهيدرونيوم) في محلول يكون المذيب فيه هو الماء . وعلى هذا المدرج يدل العدد ٧ على حالة التعادل ، أما الأعداد التي تزيد على ٧ فتدل على القلوية ، والأعداد التي تقل عن ٧ تدل على الحموضة .

لما كان مدرج الأس الهيدروجيني مدرجاً لوغاريتمياً فإن المحلول الذي أسه الهيدروجيني ٥ تكون حموضته عشرة أضعاف حموضة المحلول الذي أسه الهيدروجيني ٦ .



phylogeny
(fī-lōg'ē-nī), n.
تاريخ نشوء النوع

علم الأحياء : تاريخ تطور النوع أو السلالة . انظر ontogeny .

يبدو أن تاريخ نشوء الجنين في الإنسان يمثل في مراحل نموه تاريخ نشوء النوع الإنساني نفسه .

phylum
(fī'lūm), n.
شعبة

علم الأحياء : قسم من اقسام تصنيف الحيوان والنبات . وتضم الشعبة طائفة أو أكثر ، ويتضمنها مع غيرها من الشعب عالم الحيوان أو النبات .

ينتمي الإنسان إلى عالم الحيوان وشعبة الحبليات وطائفة الثدييات .

physical change
(fiz'i-kal chāng)
تغير فيزيقي

الفيزيكا : تغير في الحالة أو الخصائص الفيزيكية لمادة ما . ويحدث هذا التغير نتيجة لعمليات مثل الانصهار أو التبخر أو الذوبان ، ولا تنتج عن هذا التغير مادة جديدة ذات خصائص كيميائية تختلف عن خصائص المادة الأصلية .

بطراً على الكحول عند غليانه تغير فيزيقي فيتحول من سائل إلى بخار .

physical chemistry
(fiz'i-kał
kēm'is-trī)

الكيمياء الفيزيكية

الكيمياء : فرع من العلم يتناول التغيرات الفيزيكية التي تصحب التفاعلات الكيميائية أو تحدثها .

يختص جزء كبير من الكيمياء الفيزيكية بدراسة خصائص المحاليل والتغيرات الكيميائية التي تطرأ عليها .

physical property
(fiz'i-kał
pröp'er-tī)

خصيصة فيزيكية

صفة أو مميزة لمادة أو جسم مثل الكثافة أو التوصيلية الكهربائية . ولا تتضمن هذه الصفة أو الميزة تغيراً كيميائياً .

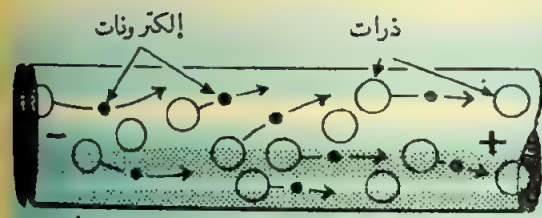
التوصيل الكهربائي خصيصة فيزيكية للفضة .

physical science
(fiz'i-kał sī'ēnts)

العلوم الفيزيكية

فروع العلم — مثل الكيمياء والفيزياء والفلك وعلم الظواهر الجوية والجيولوجيا وعلم المعادن — التي تتناول أساساً الأشياء غير الحية . ويقابلها علم الأحياء .

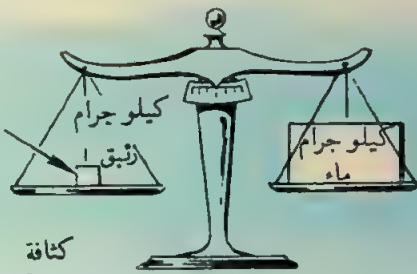
الفيزياء الفلكية مثل من أمثلة عدة يشترك فيها فرعان من فروع العلوم الفيزيكية .



انتقال الإلكترونات يكون التيار الكهربائي

توصيلية

خصيصة فيزيكية



كثافة

physicist
(fiz'i-sist), n.
فيزيقي

الفيزيقي : من تأهل في علم الفيزياء واشتغل به .

قد يتخصص الفيزيقي في دراسات مثل الفيزياء الحيوية أو الفيزياء الفلكية .

physics
(fiz'iks), n.
الفيزياء

فرع من العلوم يتناول أساساً المادة والطاقة وفعل إحداها في الأخرى . وينقسم هذا العلم إلى فروع مثل الميكانيكا والبصريات والحرارة والكهرباء والمغناطيسية والسمعيات والإشعاع .

الفيزياء النووية ، وهي من أحدث الفروع التي نشأت أخيراً في الفيزياء ، تتضمن دراسة الانشطار الذري والاندماج الذري .

physiologist
(fiz-i-öl'ö-gist), n.
عالم بوظائف الأعضاء

علم وظائف الأعضاء : ذو الدراية بعلم وظائف الأعضاء .

الطبيب عالم بوظائف الأعضاء إلى حد بعيد .

physiology
(fiz-i-öl'ö-gi), n.
علم وظائف الأعضاء

العلم الذي يتناول وظائف الخلايا والنسج والأعضاء والأجهزة في الكائنات الحية .

دراسة التخليق الضوئي (١) طور من أطوار علم وظائف الأعضاء النباتي .

pi
(pī), n.
پای - پی

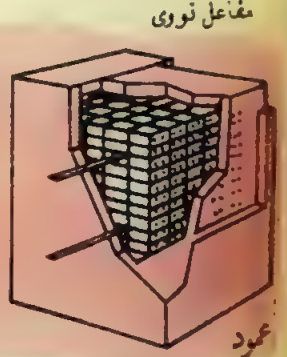
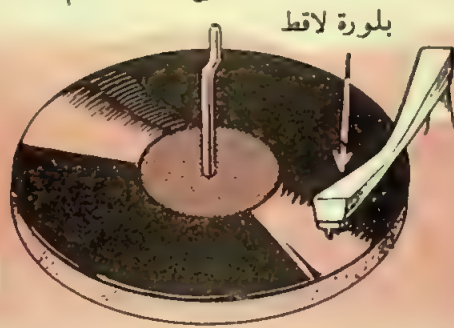
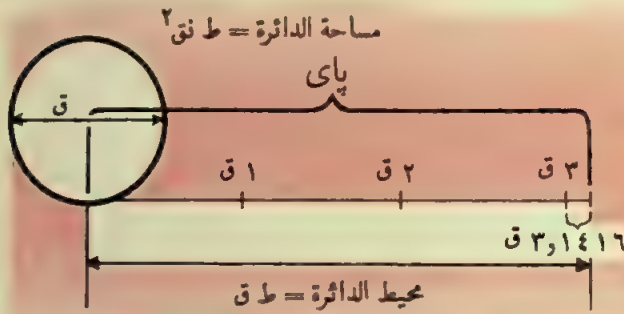
الرياضيات : حرف لإغريق π (ط)
يرمز إلى النسبة بين محيط دائرة وقطرها ،
وتبلغ قيمته العددية حوالى ٣,١٤١٥٩ .

نساوى مساحة الدائرة حاصل ضرب
پای (ط) فى مربع الشع (نصف
القطر) .

piezoelectric
effect
(pī-ē-zō-ī-lēk'trīk
ī-fēkt')
تأثير كهـرُ إجهادى

الفيزيقا : الظاهرة الـى ينتج فيها جهد
كهـر بائى بين الطرفين المتقابلين لبعض
البلورات عند تسليط ضغط عليها يؤدى
إلى تقصير البلورة بمقدار صغير ؛ وهو أيضاً
التأثير العكسى الذى تطول به البلورة أو
تقصر بتسليط جهد كهـر بائى عليها . وأكثر
التطبيقات العملية لهذه الظاهرة تتضمن
اهتزازات أكثر مما تتضمن حركات فردية
الاتجاه ، وتتضمن استعمال التيار المتردد
أكثر من استخدام التيار المستمر .

التأثير الكهـر إجهادى لبلورة ملفاط
الصوت (پيك آب) فى الحاكى
بحول اهتزازات الإبرة إلى دفعات
كهـر بائية .



تأثير كهـر إجهادى

pigment
(pig'mēnt), n.
خـِصَاب

١. الكيمياء : مسحوق ناعم من مادة
غير ذؤوبة يستخدم ملوناً فى الطلاءات
ومواد التجميل والخزفيات . ٢. علم
الأحياء : مادة ملونة فى أنسجة الحيوانات
والنباتات وخلاياها .

ثنائى أوكسيد التيتان (titanium)
خضاب أبيض يستخدم فى كثير
من الطلاءات المنزلية .

pile
(pil), n.
١. كومة
٢. عمود

١. الفيزيقا : يقصد به على الأخص
المفاعل النووى . ٢. العلوم الهندسية :
قضيب من الخرسانة أو من الخشب أو
من الفولاذ ينساخ فى الأرض لحمل المبانى
أو الأرصفة البحرية أو المنشآت الأخرى .

أطلق لفظ « كومة » على أول مفاعل
نووى ، إذ أنه بنى بتجميع كتل
من الجرافيت واليورانيوم وأوكسيد
اليورانيوم بعضها فوق بعض .

pillow lava
(pil'ō lā'va)
لابة وسادية

علوم الأرض : فيض من اللابة انتشر
فى البحار والبحيرات فتجمد فيها على
هيئة كتل كالوسائد .

قد تتكون اللابة الوسادية حينما
تدخل اللابة مباشرة فى الماء من
مصدر تحته .

pilot balloon
(pī'lôt bā-lōon')
منطاد مرشد

علوم الأرض : منطاد صغير يطلقه راصد الطقس إلى أعلى لتعيين سرعة الرياح واتجاهها .

يستخدم أحياناً المنطاد المرشد في تعيين ارتفاع السحاب .

pineal body
(pīn'ē-āl bōd'ī)
الجسم الصنوبري

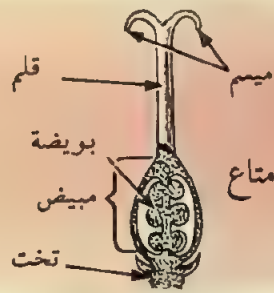
التشريح وعلم الحيوان : غدة مخروطية الشكل تقع في الدماغ الأوسط في الإنسان ، وتوجد كذلك في الفقاريات كلها . ويظن أنه عضو حس أناري ^(١) . وأحياناً ما يشبه العين ، ولكن ليست له وظيفة معروفة .

للجسم الصنوبري جزءان رئيسان هما العين الصنوبرية والعضو الصنوبري .

pinnate
(pīn'āt), *adj.*
ريشي

علم النبات : صفة لمنط الورقة التي تتكون من وريقات متقابلة على العنق أو متبادلة الوضع على عرق أوسط واحد ؛ وكذلك صفة لما يشبه هذا النمط ، ولنمط التعرق الذي تخرج فيه العروق الجانبية من عرق الورقة الأوسط .

وريقات نبات العدس والتمرس والتخيل وريقات ريشية .



pistil
(pīs'tīl), *n.*
مستأنث

علم النبات : أعضاء التكاثر الأنثوية في الزهرة . ويقع المتاع في مركز الزهرة ، ويشمل عادة المبيض والقلم والميسم ^(٢) .

قد تثبت حبوب اللقاح اللاصقة بميسم المتاع فتتولد منها أنبوبة تخترق القلم وتصل إلى المبيض .

pistillate flower
(pīs'tī-lāt flou'ēr)
زهرة متاعية (زهرة أنثى)

علم النبات : زهرة تشتمل على المتاع دون الأسدية ^(٣) أو زهرة ذات أسدية عقم .

تسمى الزهرة المتاعية أحياناً زهرة غير كاملة .

piston
(pīs'tón), *n.*
كباس

العلوم الهندسية : قرص أو أسطوانة صلبة تدخل دخولاً محكماً في أنبوبة مضخة أو في أسطوانة جوفاء في محرك وتزلق فيها ذهاباً وإياباً في يسر .

في محرك يعمل بالغازولين تكوّن حلقات الكباس سداً محكماً يحول دون تسرب الغاز بين الكباس المتحرك وجدار الأسطوانة .

(١) انظر : vestigial structure . (٢) انظر على الترتيب : ovary و style و stigma . (٣) انظر : stamen .

pitch

(pich), n.

١. قار

٢. طبقة الصوت

٣. خطران

٤. خطوة

١. الكيمياء : مادة سوداء لزجة تنتج

من تقطير الفحم الحجري أو البترول؛ وكذلك مادة راتنجية من بعض أشجار الصنوبر.

٢. الفيزياء : في الأصوات : الخصيصة

المرتبة على مقدار التردد . ٣. الملاحظة

الجوية : حركة صاروخ أو طائرة أو ما

إليها حول محور عرضي ؛ وأيضاً الزاوية

التي تشق بها الهواء ريشة المروحة أو

ريشة دوار (١) . ٤. العلوم الهندسية :

البعد بين سنتين متتاليتين على مسمار لولبي .

يستخدم القار في تغطية السقوف

وتعبيد الطرق وجلقطة السفن (٢) .

pitchblende

(pich'blend), n.

بتشبلند

علوم الأرض : معدن اليورانيت الذي

يتكون معظمه من ثاني أوكسيد اليورانيوم ،

وهو خام معدني كثيف أسود لامع

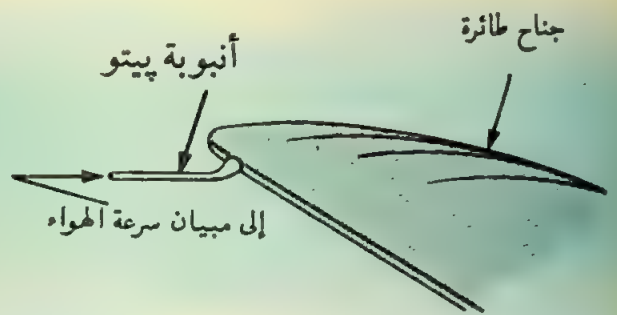
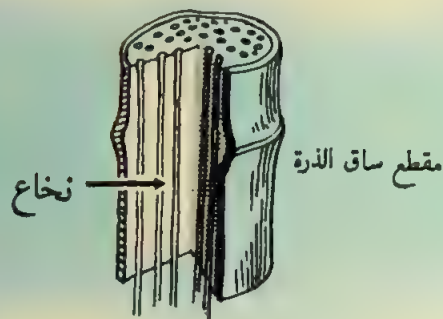
يحتوي على اليورانيوم والراديوم والثوريوم

والرصاص ؛ وهو الخام الرئيس لليورانيوم .

الراديوم والرصاص اللذان يوجدان

في البتشبلند هما من نواتج الانحلال

الإشعاعي لليورانيوم .



pith

(pith), n.

نخاع

١. علم النبات : نسيج يتكون في معظمه

من خلايا برنشيمية (٣) ، وهو يكون اللب

المركزي في سوق النباتات ذوات الفلقتين

وجذورها ، كما يملأ الحيز بين الحزم الوعائية

في سوق النباتات ذوات الفلقة الواحدة

وجذورها . ٢. علم الحيوان : النقي (مخ

العظم) ؛ وهو أيضاً الخلايا النسيجية

اللينة التي تكون قلب الريشة أو الشعرة .

يتكون النخاع من خلايا رقيقة

الجلد ينهي أمرها إلى انحطام

يتخلف عنه تجويف جزئي في

الساق أو الجذر .

pitot tube

(pē-tō' tūb or

toob)

أنبوبة بيتو

الملاحظة الجوية : أنبوبة مفتوحة متصلة

بمانومتر تستخدم لقياس سرعة غاز أو

سائل . وهي توضع في مائع متحرك

وتكون فوهتها بحيث تواجه التيار .

تستخدم أنبوبة بيتو في معظم

مؤشرات سرعة الهواء في الطائرات .

(٣) انظر : parenchyma .

(٢) سد ما بين ألواحها وطيها بالقار .

(١) انظر : rotor .

pituitary gland
(pī-tū'ī-tēr-ī
glānd)
الغدة النخامية

التشريح وعلم الحيوان : غدة صماء مكونة من فصين تقع في قاع الدماغ . وهي تفرز عديداً من الهرمونات المختلفة ولهذا فهي من أهم غدد الجسم . وتسمى أيضاً الجسم النخامي (pituitary body).

تفرز الغدة النخامية هرمونات تؤثر في غدد أخرى كالكَظَر^(١) والغدة الدرقية^(٢) .

placenta
(plā-sēn'ta), n.
١. سُخْد
٢. مشيمة

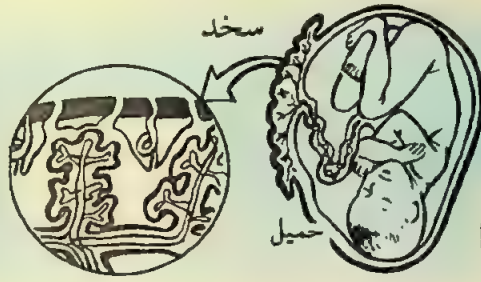
١. التشريح وعلم الحيوان : عضو على شكل القرص كثير الأوعية الدموية والشعيرات الدموية ينتشر على سطح الرحم من داخل في أثناء نمو الحميل^(٣) . وهو موجود في معظم الثدييات . ٢. علم النبات : جزء من جدار المبيض ترتبط به البويضات .

السُخْد والحبل السرى المتصل به يحملان الغذاء والأوكسجين من الأم إلى الحميل والفضلات من الحميل إلى دم الأم .

placer deposit
(plās'ēr dī-pōz'it)
راسب لا عرقى

علوم الأرض : ركام من الحصى والرمل يحتوى على قطع صغيرة أو قشيرات من الذهب أو البلاتين أو القصدير أو غيرها من المعادن . وينتج من تحات الصخور الصلبة

تستخرج المعادن عادة من الرواسب اللاعرقية بالكسح والغسل أو بالطرائق الهيدرولية الأخرى .



place value
(plās vāl'ū)
قيمة موضعية

الرياضيات : قيمة رقم في عدد ما محددة بموضعه بالقياس إلى موضع الآحاد .

في العدد ٢٥ . توجد ٥ في موضع الآحاد ، والقيمة الموضعية للرقم ٢ هي ٢٠ وحدة .

plain
(plān), n.
سهل

علوم الأرض : كل سطح مستو من الأرض كبير نسبياً ؛ وكذلك كل سطح ليس به إلا تفاوت يسير في ارتفاعاته .

قد يكون السهل قاع واد رطب أو قضية ، أو قد يكون ممتداً على ساحل بحر .

Planck's law
(plāngks lô)
قانون بلانك

الفيزيكا : نظرية تنص على أن الإشعاع الكهرمغنيطى يتفاعل مع المادة ، وكأنه مكون من حزم صغيرة من الطاقة (كمات)^(٤) . وتعتمد كمية الطاقة في كل حزمة (كم) معينة على الطول الموجى للطاقة .

التعبير الرياضى لقانون بلانك هو : $E = h \nu$ ، حيث E هي الطاقة مقدرة بالإرجات و ν تردد الإشعاع مقدراً بالدورات في الثانية و h ثابت يساوى ٦,٦٢٤ × ١٠^{-٢٧} إرج - ثانية .

(١) انظر : adrenal glands . (٢) انظر : thyroid gland . (٣) انظر : fetus . (٤) انظر : quantum .

plane
(plān), n.
مستوى

الرياضيات : سطح تقع نقطة على نحو يجعل المستقيم الواصل بين كل نقطتين منها واقعاً على هذا السطح .

المستوى طول وعرض دون أن تكون له ثخانة .

plane geometry
(plān gē-ōm'ē-trī)
الهندسة المستوية

الرياضيات : فرع الهندسة الذي يتناول بالمعالجة المنطقية خصائص الأشكال المستوية ، مثل الخطوط المستقيمة والزوايا والدوائر ومتعددات الأضلاع ، كما يتناول مميزاتها والعلاقات بينها .

تتناول الهندسة المستوية دراسة الأشكال ذات البعدين على حين تتناول الهندسة الفراغية (١) دراسة الأشكال ذات الأبعاد الثلاثة .

plane mirror
(plān mīr'ēr)
مرآة مستوية

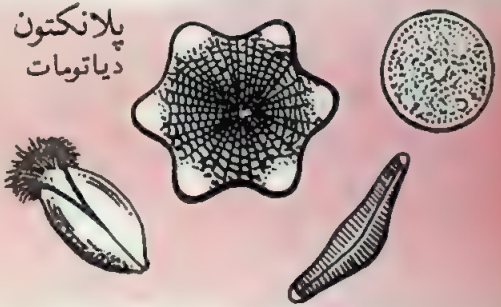
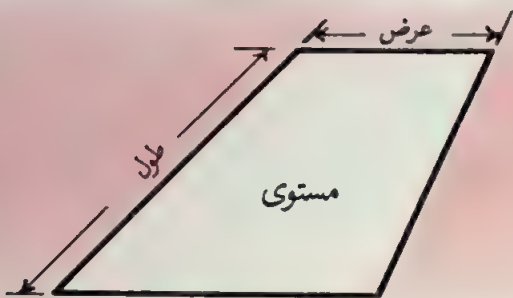
الفيزيكا : سطح منبسط أملس جيد الصقل يعكس الضوء ويكون صوراً . وقد تصنع من فلز أو من زجاج مغطى ظهره بالفضة .

تبدو صورة جسم ما في مرآة مستوية كأنها واقعة خلفها على بعد يساوي بعد الجسم عنها .

planet
(plān'ēt), n.
كوكب

الفلك : كل جرم من الأجرام السماوية التسعة المهمة التي تدور حول الشمس ؛ وأيضاً كل جسم سماوي مماثل يدور حول نجم آخر . انظر الجدول ص ٦١٨ .

بلوتو (Pluto) ، وهو أحدث كوكب كشف عنه ، يبعد عن الشمس بعد الأرض عنها زهاء ٤٠ مرة .



planetarium
(plān-ē-tēr'i-ūm), n.
كوكبان

الفلك : جهاز لعرض صورة السموات في أي زمان أو مكان على السطح الداخلي لقبة مستديرة وتمثيل حركة الأجرام السماوية ؛ وتطلق هذه الكلمة أيضاً على نموذج مكني للنظام الشمسي .

يمكن تجهيز الكوكبان بجهاز لعرض صور منطقة البروج والدوائر الكسوفية والشمسية وسكة التبانة ، وكذلك النجوم والكواكب والقمر .

plankton
(plāngk'ton), n.
پلانكتون - هائمات

علم الأحياء : الحيوانات والنباتات المجهرية أو شبه المجهرية الطافية أو السابحة في ضعف على سطح ماء .

من الحيتان ما يقتات الپلانكتون دون سواه .

plant
(plānt), n.
نبات

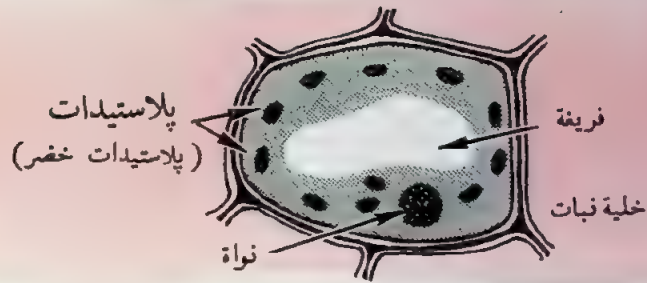
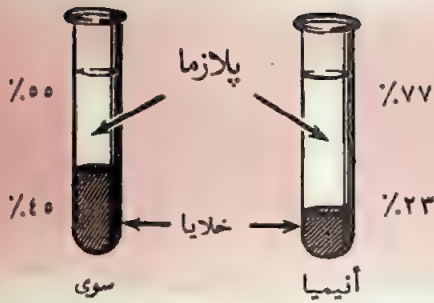
علم النبات : كل كائن حي ليس من عالم الحيوان . ويشمل النباتات ذوات البذور والسراخس والحزازيات والطحالب والفطريات والأشن والبكتيريا . ويستطيع النبات عادة صنع غذائه بالتخليق الضوئي ، وكثيراً ما تكون لخلاياه جدران السليلوز .

قد يبدو النبات ساكناً وهو في هذا وفي غيره يختلف عن الحيوان ، ولكنه يقوم بالعمليات الحيوية نفسها التي يتميز بها الحيوان عادة .

plasma
(plāz'ma), n.
بلازما

١ . علم وظائف الأعضاء والطب : مائع لزج أصفر يكون أكثر من نصف الدم ويحوي بروتينات ومواد غير عضوية وطعاماً مهضوماً وفضلات . وقد يخفف ويخترن لاستعماله بدلاً من تلقين (١) الدم . ٢ . الفيزيكا : غاز يتكون من جسيمات مشحونة كهربائياً وعدد الإلكترونات الطليقة فيه مساوٍ لعدد الأيونات الموجبة . ولا تتكون البلازما إلا في درجات حرارة أعلى من ٥٠,٠٠٠°م ويعتقد أنها حالة المادة في النجوم .

عند ما يراد الحصول على مصل الدم لتلقيحه للمريض يترع الفيبرينوجين (fibrinogen) ، وهو البروتين الذي يجلط الدم ، من البلازما .



plastic
(plās'tik), adj.
لدن

١ . الفيزيكا : صفة لما يمكن تشكيله أو صوغه بالضغط في قالب . ٢ . الكيمياء : صفة لجسم يصنع من نوع ما من مجموعة البلمرات (٢) المخلقة أو منها مختلطة بمواد أخرى .

تكون أنابيب المختبر الزجاجية العادية لدنة في درجة حرارة ٤٠٠°م أو أكثر .

plastids
(plās'tidz), n.
بلاستيدات

علم الأحياء : جسيمات في سيتوبلازم (٣) خلايا معظم النباتات والكائنات الوحيدة الخلية . وهي تشارك في إحدى عمليتي تكوين الغذاء واختزانه أو في كليهما . وتسمى بلاستيدات مخضبة أو ملونة إذا كانت ذوات ألوان .

يحدث التخليق الضوئي في البلاستيدات التي تحوي البخور (الكورفيل) ، وهي التي تسمى البلاستيدات الخضر .

(١) أي نقله . انظر : transfusion . (٢) انظر : polymerization . (٣) انظر : cytoplasm .

plateau
(plă-tō'), n.
هضبة

علوم الأرض : سهل مرتفع : وهو سهل على ارتفاع كبير فوق سطح البحر أو فوق سطح الأرض المحيطة به . والهضبة قد تقطعها الخواثق^(١) أو الأودية أو قد تقطع أطرافها الجبال

لهضبة عادة جانب واحد على الأقل شديد الانحدار نحو ما حوطا من الأرض .

platelet
(plăt'let), n.
صفائح دموية

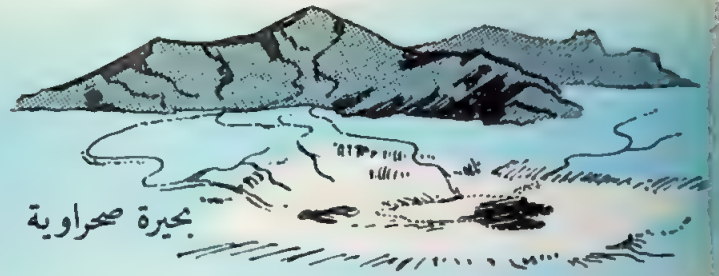
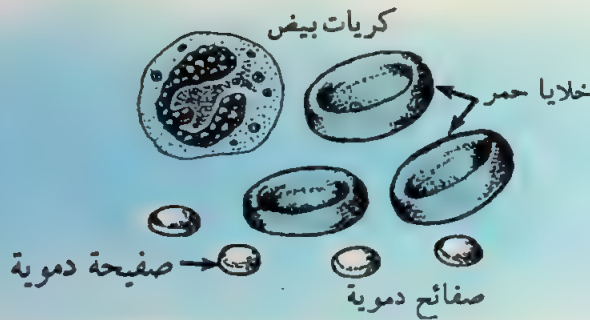
التشريح : جسيم غير منتظم الشكل لا لون له ، وهو أصغر الجسيمات الصلبة في الدم . له دور مهم في عملية تجلط الدم ؛ ويسمى أيضاً خلية ثرومبية^(٢) .

يرأوح قطر الصفيحة الدموية ما بين ثلث قطر كرية الدم الحمراء ونصفه تقريباً .

platinum
(plăt'ī-nūm), n.
بلاتين

الكيمياء : عنصر فلزي شديد المقاومة للتأكسد أو التآكل اللذين تحدثهما أكثر المواد الكيميائية . وهو يستخدم في صناعة الحلى وأجهزة المعامل التي يحتاج فيها إلى تحمل درجات الحرارة العالية ومقاومة فعل الكيميائيات ، كما يستخدم حافزاً في بعض التفاعلات الكيميائية . رمزه بلا (Pt) ، وعدده الذري ٧٨ ، ووزنه الذري ١٩٥,٠٩ .

لما كان البلاتين يتمدد وينكمش بتغير درجات الحرارة بالمقدار نفسه تقريباً الذي يتمدد به الزجاج ، فإنه كثيراً ما يستخدم عندما يراد لحم سلك في أنبوبة من الزجاج .



playa lake
(pli'a lāk)
بحيرة صحراوية
(بحيرة بلايا)

علوم الأرض : بحيرة مؤقتة في المناطق الجافة أو شبه الجافة . وهي تتكون في حوض منبسط أو في مساحة لا يتصرف ماء المطر الغزير منها .

تبخّر ماء البحيرة الصحراوية في سرعة تاركاً منبسطاً من الوحل أقلوى يقال له « بلايا » .

pleura
(plur'a), n.
جَنْبَة (پلورا)

التشريح وعلم الحيوان : غشاء رقيق يغطي كلا من الرئتين في الإنسان وسائر الثدييات وينشئ ليبطن الجوف الصدري . والجنبية تفرز مخاطاً يتيح للرئتين سهولة الحركة في أثناء التنفس ؛ وهي في ذوات الأرجل المفصليّة كالسلطعون والجنبري والعناكب غشاء ثقيل يبطن كل جانب من جوانب شدّفها^(٣) .

الجوف الجنبية تقع بين الجنبية المغطية للرة والجنبية المبطنّة للصدر .

(١) انظر : canyon . (٢) انظر : thrombocyte . (٣) جمع شدّفة (segment) . انظر : segmentation .

plexus
(plēk'sūs), *n.*
ضفيرة

التشريح وعلم الحيوان : شبكة من الأعصاب أو الأوردة أو الأوعية الليمفاوية .

الضفيرة الشمسية ، وهي التي تقع خلف المعدة ، تتفرع إلى جميع أعضاء البطن .

plutonic
(ploō'tōn'ik), *adj.*
بلوتوني

علوم الأرض : صفة جسم صخري من أصل ناري أو لما كان مكوناً من صخر منصهر .

الجرانيت صخر بلوتوني تكوّن على عمق بعيد تحت سطح الأرض .

pluvial
(ploō'vī-əl), *adj.*
مطري

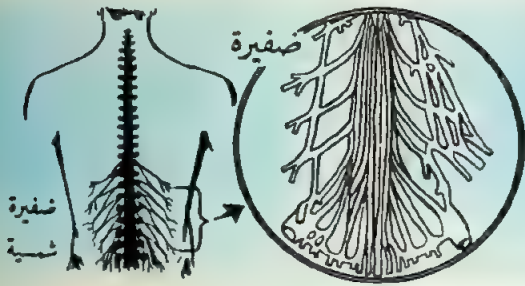
علوم الأرض : متعلق بالمطر أو بفعل المطر أو بمدة ينهمر فيها مطر غزير .

الغابات المدارية والأدغال لها مناخ مطري .

pneumatics
(nū-māt'iks), *n.*
علم الهوائيات المضغوطة

الفيزيكا : فرع الفيزيكا الذي يختص بدراسة الخصائص الميكانيكية للغازات .

منظم الهواء في جهاز سكوبا (scuoba) ، وهو جهاز متكامل للتنفس تحت الماء ، هو تطبيق لعلم الهوائيات المضغوطة .



p-n junction
(pē ěn gūng'k'-shòn)
وصلة p-n

الفيزيكا : الحد بين منطقة p ومنطقة n في ترانزستور أو شبه موصل آخر . وتحتوي منطقة p على أثر من شوائب فلز تكافؤه + ٣ ، على حين أن منطقة n تحتوي على أثر من شوائب فلز تكافؤه + ٥ . وعندما يدفع الجهد الكهربائي المسلط تياراً كهربائياً من منطقة n إلى منطقة p ، فإنه يلاقى مقاومة ضئيلة ، ولكن عند عكس اتجاه الجهد المسلط فإن التيار يلاقى مقاومة كبيرة فينعدم أو يكاد .

يمكن استخدام بلورة تحتوي على وصلة p-n مقوماً^(١) لتحويل تيار متردد إلى تيار نبضي مستمر .

(١) انظر : rectifier .

point
(point), n.
نقطة

الرياضيات : عنصر هندسي له موقع ولكن ليس له طول أو عرض أو ثخانة أو حجم .

بتقاطع خطان في نقطة تقابلهما .

polar air mass
(pō'ler êr mäs)
كتلة هوائية قطبية

علوم الأرض : كتلة من الهواء تتكون في المناطق القطبية ، أو تكتسب مميزاتا فيها وتتحرك نحو خطوط العرض الدنيا .

الكتلة الهوائية القطبية الصيفية تلطف عادة طقس المناطق الوسطى والشرقية من الولايات المتحدة الأمريكية .

polar circle
(pō'ler sūr'k'l)
دائرة قطبية

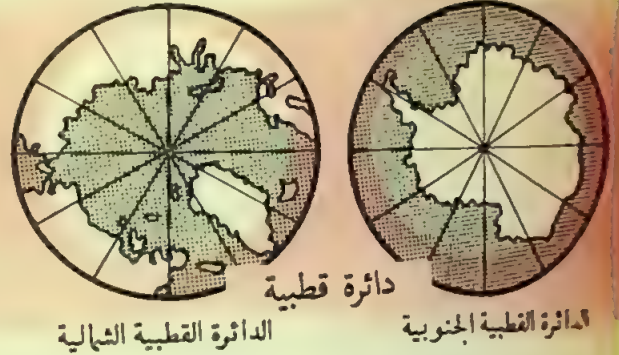
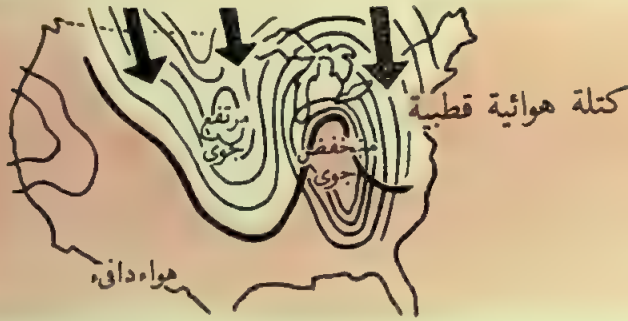
علوم الأرض : الدائرة القطبية الشمالية وهي على بعد $23\frac{1}{2}^{\circ}$ من القطب الشمالي ، أو الدائرة القطبية الجنوبية وهي على بعد $23\frac{1}{2}^{\circ}$ من القطب الجنوبي .

الجزء الواقع من سطح الأرض في دائرة قطبية يسمى المنطقة المنجمدة .

polar compound
(pō'ler kōm'pound)
مركب قطبي

الكيمياء : مركب يوصل الكهرباء إذا صهر ، أو إذا أذيب في الماء ، وهو في العادة مادة بلورية تتكون من نوعين أو أكثر من الأيونات ^(١) ؛ ويقال له أيضاً مركب أيوني .

ملح الطعام مركب قطبي ، أما السكر فليس كذلك على الرغم من كونه مادة متبلورة .



polar covalence
(pō'ler kō-vā'lēnts)
تكافؤ إسهامي قطبي

الكيمياء : تشارك ذرتين مختلفتين في زوج من الإلكترونات بحيث يكون انجذاب هذا الزوج إلى إحدى الذرتين أكثر من انجذابه إلى الأخرى .

ينطبق التكافؤ الإسهامي القطبي على الترابط في جزيء الماء .

polar front
(pō'ler frünt)
جبهة قطبية

علوم الأرض : سطح أو حد بين كتلة هوائية قطبية وكتلة هوائية استوائية .

توغل الجبهة القطبية في نصف الكرة الشمالي نحو الجنوب في الشتاء أكثر من توغلها في الصيف .

polarimeter
(pō-lā-rīm'ē-tēr),
n.
مِقْطَاب (پولاريمتر)

الكيمياء والفيزياء : آلة تقيس الدوران الزاوي لضوء مستوى الاستقطاب ماراً خلال سائل . ويعتمد مقدار الدوران الزاوي على الفاعلية البصرية للسائل .

يمكن استخدام المقطاب لتحديد تركيز بعض محاليل السكر .

polarity
(pō-lār'ī-tī), n.
قطبية

الفيزيكا : الحالة التي يكون فيها لجسم أو نظام ما نقطتان تختلف فيهما الخصائص الكهربائية أو المغناطيسية أو غيرها .

لا يكون لللف من السلك قطبية مغناطيسية إلا في حالة مرور تيار كهربائي خلاله .

polarization of light
(pō-lā-rī-zā'shōn
ōv līt)
استقطاب الضوء

الفيزيكا : تكوين خزمة ضوئية تتذبذب فيها الأمواج الكهربائية مغناطيسية كلها في مستوى واحد . ويسمى الضوء الناتج من ذلك ضوء مستوى الاستقطاب .

يحدث استقطاب الضوء عند مروره خلال بعض المرشحات أو انعكاسه بزوايا معينة عن سطح لافلزي .

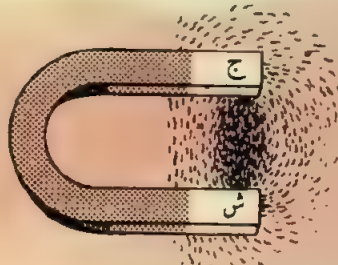
polar molecule
(pō'lēr mōl'ē-kūl)
جزء قطبي

الكيمياء : جزء ذو تكافؤ إسهامي يكون فيه توزيع الشحنات الكهربائية غير متساو فيؤدي ذلك إلى وجود منطقة تأثير موجبة على أحد طرفي الجزء ، ومنطقة تأثير سالبة على طرفه الآخر ؛ أو هو جزء لا يتطابق فيه مركزا الشحنة الكهربائية السالبة والشحنة الكهربائية الموجبة .

جزء الماء جزء قطبي وإلى ذلك ترجع قدرة الماء على إذابة مركبات أيونية مثل الملح وكبريتات النحاس .



مسقط قطبي



قطب
برادة حديد

polar projection
(pō'lēr
prō-gēk'shōn)
مَسْقَط قطبي

علوم الأرض : خريطة للمناطق القطبية تصنع بإسقاط معالم سطح الأرض على سطح مستو مماس للأرض عند القطب الجغرافي ؛ وهو أيضاً إسقاط زاوي^(١) يمثل منطقة قطبية يقع القطب في مركزها .

في المسقط القطبي تظهر خطوط الطول خطوطاً مستقيمة متلامّة وخطوط العرض دوائر ذات مركز واحد .

pole
(pōl), n.
قطب

١. الفيزيكا : نقطة تبدو كأن المجالات الكهربائية والمغناطيسية صادرة عنها ؛ وكذلك نقطة وصل كهربائية بندق منها التيار . ٢. علوم الأرض : نقطة على كرة يقطع فيها محور دوران الكرة سطحها . ٣. الرياضيات : إحدى نقطتين يقطع فيهما قطر عمودي على دائرة ما في كرة سطح الكرة ؛ وهو أيضاً نقطة الأصل لمجموعة الإحداثيات القطبية .

الرأس الفلزي في قمة بطارية المصباح الومضي (flashlight) قطب كهربائي موجب .

(١) انظر : gnomonic projection .

pollen
(pöl'ën), n.
حبوب لقاح

علم النبات : حبوب تنتج خلايا التناسل الذكورية. وهي تتكون في متك^(١) الأزهار أو في المخروطات الذكورية للنباتات الصنوبرية، وكثيراً ما تبدو كتراب أصفر أو أبيض أو أحمر؛ وتسمى أيضاً الأبواغ الصغيرة.

إذا استنبتت حبوب اللقاح على شرائح المجهر تسنت دراسة الطور الشيجي^(٢) المذكور دراسة مفصلة.

pollination
(pöl-i-nā'shòn), n.
تلقيح

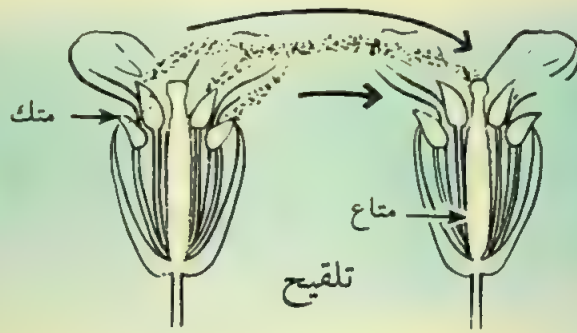
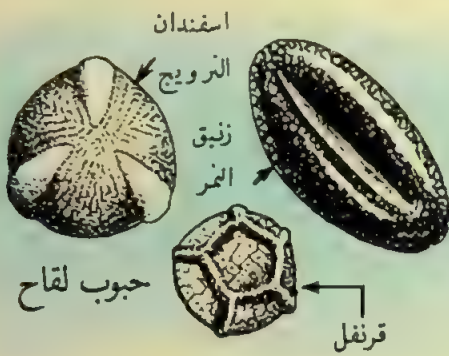
علم النبات : انتقال حبوب اللقاح من المتك^(١) إلى المتاع^(٣) بالرياح أو الماء أو الحيوان أو الجذبية الأرضية، أو اصطناعياً على يد القائمين بتربية النبات.

قد يؤدي التلقيح إلى إخصاب البضة.

pollution
(pö-loo'shòn), n.
تلويث

تدنيس الماء أو الطعام؛ وبوجه خاص تدنيس مجارى الماء والآبار والأنهار مما يجعل ماءها غير صالح لاستعمال الإنسان أو الحيوان.

قد تنشأ أوبئة حمى التيفود من تلويث ماء الشرب.



polychromatic light
(pöl-i-krō-māt'ik lit)
ضوء متعدد الألوان

الفيزيقا : ضوء يتكون من ألوان كثيرة أو أطوال موجية متعددة.

ضوء الشمس ضوء متعدد الألوان.

polygon
(pöl'i-gōn), n.
متعدد الأضلاع

الرياضيات : شكل مستو مغلق يتكون من خطوط مستقيمة أو أضلاع بحيث لا يكون أى ضلعين متتاليين فيه على استقامة واحدة، أو بحيث لا تكون لثلاثة أضلاع أو أكثر فيه نقطة واحدة مشتركة بينها.

لعدد الأضلاع زوايا داخلية بعدد أضلاعه.

polygraph
(pöl'i-grāf), n.
مرسام جامع (بوليغراف)

علم وظائف الأعضاء والطب : آلة تستعمل لتسجيل عدة دفعات كهربائية أو ميكانيكية مختلفة في وقت معاً، كموجات النبض وضغط الدم وحركات التنفس والموجات الدماغية. واسمها الشائع « كشف الكذب ».

يمكن استخدام المراسم الجامع لكشف ردود الفعل الفسيولوجية التي تحدث في شخص لا يصدق في القول.

polyhedron
(pöl-i-hē'dròn), n.
متعدد السطوح

الرياضيات : جسم هندسي مغلق يتكون من أسطح محددة مستوية تسمى أوجهاً.

أوجه متعدد السطوح تتقابل في خطوط مستقيمة تسمى حافات متعددة السطوح.

polymerization
(pò-lim-ēr-ī-zā'shòn), *n.*
بلمرة

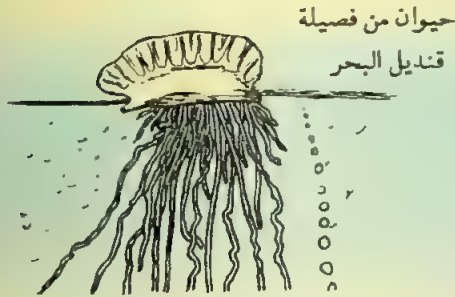
الكيمياء : عملية يتحد بها جزيئان فرديان أو جزيئات فردية (مونومات) ^(١) لتكون جزيئاً كبيراً (بلمر) وفيها تتصل عادة جزيئات صغيرة كثيرة فيما بينها لتكون جزيئاً واحداً كبيراً يبلغ وزنه الجزيئي عدة آلاف. وتستخدم هذه العملية لتكوين بعض المنتجات كاللدائن والألياف الصناعية.

عند بلمرة جزيئات الاستايرين ^(٢) السائل يتكون البوليستايرين ، وهو لدينة جامدة كثيراً ما تصنع منها صناديق المذياعات الصغيرة .

polymorphism
(pòl-ī-mòr'fiz'm), *n.*
تعدد الأشكال

علم الأحياء : وجود أشكال مختلفة للنوع الواحد كالشغالة والملكة في الحشرات الاجتماعية والميدوزا والبوليب في الجوفعويات .

يتبين تعدد الأشكال على صور كثيرة في حيوان من فصيلة قنديل البحر يسمى « البارجة البرتغالية » ، فهو يشتمل على أفراد منها اللاسع والطافي والمغتدي والناسل .



تعدد الأشكال



قصبية الشعرة مسم

polynomial
(pòl-ī-nò'miāl), *n.*
متعدد الحدود

الرياضيات : عبارة جبرية تتكون من حد أو أكثر ، ولكن شاع إطلاق هذا اللفظ على العبارة الجبرية التي تتكون من حدين أو أكثر .

متعدد الحدود الذي يتكون من حدود ثلاثة يسمى ثلاثي الحدود .

polysaccharide
(pòl-ī-sāk'a-rīd), *n.*
متعدد السكر

الكيمياء : كل مركب من المركبات الكربوهيدراتية الكثيرة التي تتفاعل مع الماء أو تنحل فيه مكونة جزيئين أو أكثر من جزيئات السكر البسيطة (أحادية السكر).

نشا القمح المعتاد متعدد السكر.

population
(pòp-ū-lā'shòn), *n.*

١. سكان - أهل ٢. جمهرة

١. علم الأحياء : الكائنات الحية التي تقطن في مساحة أو منطقة ما . ٢. الرياضيات : مجموعة معلومة من الأشياء أو الأشخاص تستمد منها الملاحظات الإحصائية أو العينات .

جمهرة أشجار الدردار في الولايات المتحدة كادت تنقرض بسبب ما أصابها من آفات .

pore
(pòr), *n.*
مسم

التشريح وعلم الأحياء : ثقب صغير في الجلد أو الأغشية ينفذ منه الإفراز أو الإبراز أو العرق أو ما يختص من مواد .

قد توسع العدوى مسم الغدة العرقية

porosity
(pō-rōs'ī-tī), n.
مسامية

صفة تختص بها الأجسام القادرة على الامتصاص أو التي تنفذ خلالها السوائل والغازات .

مسامية الإسفنج تمكنه من امتصاص مقادير من الماء تبلغ أضعاف وزنه .

porphyry
(pōr'fī-rī), n.
فِرْفِير

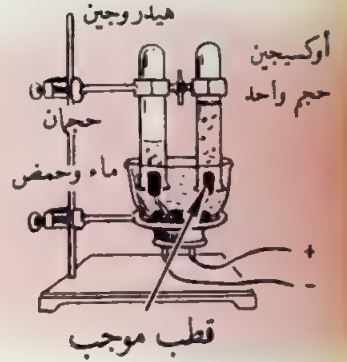
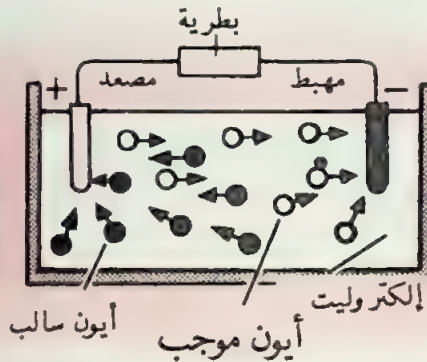
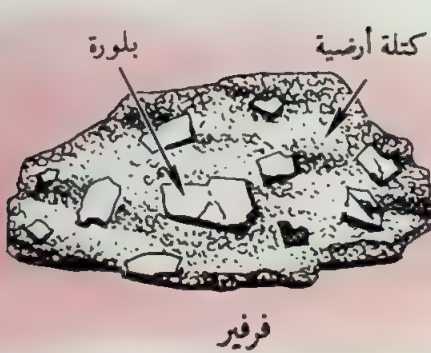
علوم الأرض : صخر نارى مكون من بلورات كبيرة (تسمى « البلورات البارزة ») في لُحْمَة ^(١) من حبيبات المعادن الرقيقة . ويسمى الراسب عادة تبعاً للمادة الغالبة فيه كالفرفير الجرانيتى أو الفرفير البازلتى .

لا يعد الصخر فرفيراً إلا إذا كان به من البلورات البارزة ٢٥ ٪ على الأقل .

positive
(pōz'ī-tīv)
موجب

١. الرياضيات : صفة لما هو أكبر من الصفر من الأعداد الحقيقية أو الصحيحة أو غيرها من المقادير . ٢. الفيزيكا : طبعة فوتوغرافية على فيلم شفاف أو على ورق .

يميز العدد الموجب أحياناً بوضع علامة « زائد » (+) إلى يمينه مثل ٣+ .



positive charge
(pōz'ī-tīv chārg)
شحنة موجبة

الفيزيكا : الوحدة الأساسية للكهرباء التي يحملها إلكترون وتكون ؛ وكذلك الشحنة الكهربائية — نوعاً ومقداراً — التي تبقى عندما تفقد ذرة هيدروجين إلكترون واحد ؛ وهي أيضاً الحالة الكهربائية التي يصير إليها جسم متعادل كهربائياً عندما يفقد إلكترونات .

الشحنة الموجبة التي تنشأ على قضيب من الزجاج بحكه بقطعة من الحرير تولد شحنة سالبة مساوية لها على قماش الحرير .

positive ion
(pōz'ī-tīv ī'ōn)
أيون موجب

الكيمياء والفيزيكا : ذرة أو مجموعة من الذرات فقدت إلكترونات أو أكثر فأصبحت ذات شحنة موجبة .

عند التحلل الكهربائى لحمض الهيدروكلوريك تنجذب الأيونات الموجبة نحو القطب السالب .

positive pole
(pōz'ī-tīv pōl)
قطب موجب

الفيزيكا : أحد طرفي دائرة كهربائية (وهما الموجب والسالب) . وهو يجذب الإلكترونات أو الأجسام الأخرى المشحونة بالكهرباء السالبة ، بفعل شحنته الموجبة .

عند ما يتحلل الماء بالكهرباء ينطلق الأوكسجين عند القطب الموجب وينطلق الهيدروجين عند القطب السالب .

positron
(pōz'ī-trōn), *n.*
بوزيترون

الكيمياء والفيزياء : جسيم دون الذرى له كتلة الإلكترون نفسها ، ولكنه يحمل شحنة موجبة واحدة . بينما يحمل الإلكترون شحنة سالبة واحدة .

عندما يتفاعل بوزيترون مع إلكترون فإنهما يختفيان ، مولدين إشعاع جاما بدلاً منهما .

posterior
(pōs-tīr'ī-ēr), *adj.*
خلفى

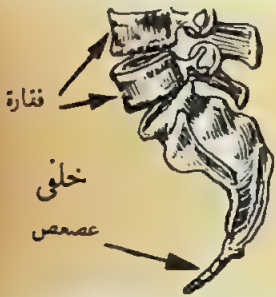
التشريح وعلم الحيوان : صفة لجزء ما من أجزاء الجسم إذا ما وقع خلف جزء آخر أو كان أقرب إلى العجز ؛ وأيضاً إذا ما اتجه نحو الظهر أو السطح الظهرى ؛ وكذلك إذا ما اتجه بعيداً عن الرأس في الحيوان المماثل الجانبين .

العُصْصُ أو عظم الذنب يقع في النهاية الخلفية للعمود الفقارى .

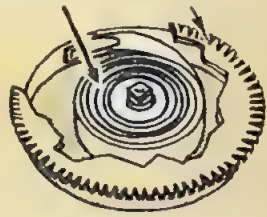
postulate
(pōs'chū-lit), *n.*
مُسَلِّمة

الرياضيات : مقترحة أو مقولة في نظام استنتاجى مثل الهندسة ؛ تقبل دون برهان وتستنبط منها مقولات أخرى .

لفظ المسلمة يرادف لفظ البديهية عادة .



ترس الزنبرك الزنبرك الرئيس للساعة



طاقة جهد



potential difference
(pō-tēn'shāl dif'ēr-ēnts)
فرق الجهد

الفيزياء : فرق في الحالة الكهربائية لنقطتين ينتج عنه اندفاع الإلكترونات من إحدى النقطتين إلى الأخرى عند توصيلهما بموصل جيد للكهرباء . ويقاس هذا الفرق عادة بالفولت .

في الخلية الجديدة التى يضاء بها مصباح ومضى يبلغ فرق الجهد بين غلافها الفلزي الخارجى والرأس البارز فوق عمودها الأوسط ١,٥ فولت .

potential energy
(pō-tēn'shāl ēn'ēr-gī)
طاقة جهد

الكيمياء والفيزياء : طاقة ميكانيكية أو كيميائية مخزنة ، فى وسعها أن تؤدي عملاً بسبب وجودها فى وضع خاص أو فى حالة كيميائية معينة . وتقاس هذه الطاقة بوحدات كالإرج أو الجول^(١) أو المتر-كيلوجرام .

عند ما تملأ الساعة فإن زنبركها يصير فى حالة إجهاد تمدد بطاقة جهد إذا أفرج عنها أدارت الساعة .

pothole
(pōt'hōl), *n.*
حفرة وعائية

علوم الأرض : حفرة يكون عمقها أكثر من عرضها عادة . تتكون فى الصخر بالحركة الطاحنة للأحجار التى تدور دوراناً مغزلياً بفعل تيار دوامى .

يتوقف حجم الحفرة الوعائية على صلادة الصخر وطول مدة فعل الطحن فيه .

(١) انظر : erg و joule .

power
(pou'ēr), n.
١. قدرة
٢. قوة

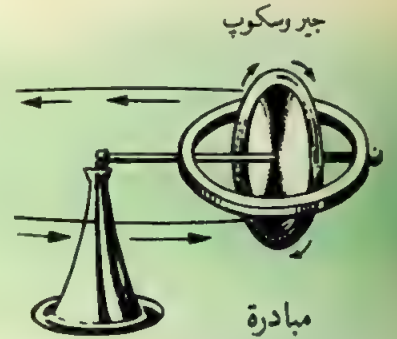
١. الفيزيقا : معدل استخدام طاقة أو معدل أداء شغل . وقد يقدر هذا المعدل بوحدات مثل متر- كيلوجرام في الثانية ، أو واط ، أو قدرة حصان . كما يمكن حساب قيمته بقسمة مقدار الشغل المؤدى على الزمن الذى لزم لأداء الشغل .
٢. الرياضيات : حاصل الضرب الناتج من ضرب س في نفسها م مرة ، حيث م عدد صحيح موجب ويكتب على الصورة س^م ، ويسمى م بالأس وس بالعدد الأساسى .

منذ أن حلت الآلة البخارية محل الحصان فى الأعمال التى كان يقوم بها قدرت قدرة الآلات بعدد معين من الأحصنة .

prairie
(prēr'ī), n.
مرج

علوم الأرض : أرض واسعة تغطيها الحشائش فى سهل . والمرج ليس به غابات كبيرة ويسمى فى جنوب أمريكا البامبا (pampa) وفى جنوب أفريقيا الفلت (veld) وفى آسيا وأوروبا الاستب (steppe) .

المنخ الذى يكون فيه معدل سقوط الأمطار منخفضاً وفصل الصيف حاراً يسهم فى نمو النبات الذى يميز المروج .



precession
(prē-sēsh'ōn), n.
مبادرة

١. الفيزيقا : الحركة الدائرية للطرف العلوى لمحور الدوران المغزلى لدوامة («النحلة» التى يلعب بها الأطفال) أو لجسم جاسئ دوار . وهذه الحركة ناتجة عن تأثير عزم دوران واقع على الجسم بحيث يغير اتجاه محور حركة الدوران .
٢. الفلك : التغير البطيء فى اتجاه محور دوران الأرض ويؤدي إلى تحرك الاعتدالين تحركاً بطيئاً جداً نحو الغرب .

معدل مبادرة دوامة تدور حول نفسها يزداد كلما دُفِعَ محور دورانها المغزلى بعيداً عن المحط الرأسى .

precipitate
(prī-sip'ī-tāt), n.
راسب

الكيمياء : جسيمات جامدة تتكون من المحلول وتستقر عادة فى القاع .

تغنى العلامة ↓ إذا رسمت بعد صبغة كيميائية فى معادلة كيميائية أن المادة التى تشير إليها العلامة راسب .

precipitation

(prī-sīp-ī-tā'-shōn), n.

١. ترسب مائي

٢. ترسيب - ترسب

١. علوم الأرض : النداءة التي تتكشف من الجو وترسب على الأرض سائلة أو جامدة مثل المطر أو البرد أو القطر (١) أو الثلج أو الندى أو الصقيع ؛ ويراد به عادة سقوط المطر.
٢. الكيمياء : عملية أو تفاعل كيميائي يؤدي إلى تكوين راسب .

عند قياس الترسب المائي يسال الجاحد منه مثل البرد أو الثلج ويقاس بالستيمترات من الماء .

predator

(prēd'ā-tēr), n.

مفترس - كاسر

علم الحيوان : كل حيوان يقتنص حيواناً آخر ليأكله .

الثعلب حيوان كاسر يفترس الأرانب .

premolar

(prē-mō'lēr), n.

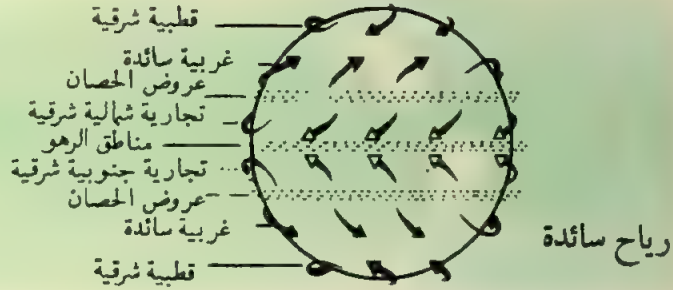
ضرس طاحن أمامي

التشريح : كل واحدة من الأسنان التي تسبق الطواحن مباشرة ؛ وكذلك الضرس الطاحن الذي يسقط عادة ويتبدل به غيره في الطفولة المبكرة .

الضرس الطاحن الأمامي به نتوءان على سطحه الطاحن ، ويسمى أيضاً الناجد أو الضاحك (٢) .



ثعلب مفترس



preservative

(prī-zūr'vā-tīv), n.

حافظ

الكيمياء : مادة كيميائية تضاف إلى الطعام أو إلى مادة عضوية أخرى لتمنع أو تعوق فسادها أو انحلالها .

كثيراً ما يستخدم بتزوات الصوديوم حافظاً .

pressurize

(prēsh'ēr-īz), v.

يكيّف الضغط

الملاحة الجوية والملاحة الفلكية : يرفع ضغط الهواء ويثبت في طائرة أو سفينة فضاء إلى مستوى أعلى من ضغط البيئة المحيطة .

من الضروري أن يكيّف الضغط في ملابس قائد سفينة الفضاء ورواد الفضاء في المركبات التي يكون فيها الضغط أقل من الضغط الجوي .

prevailing winds

(prī-vāl'īng windz)

رياح سائدة

علوم الأرض : رياح في منطقة يتوالى هبوبها من جهة معينة أكثر من هبوب الرياح من غيرها .

الرياح التجارية بالقرب من خط العرض ٣٠ شمالاً هي رياح سائدة تهب من الشمال الشرقي .

primary colors
(prī'mêr-ī
kūl'êrz)
ألوان أولية

الفيزيكا : ألوان الضوء الثلاثة : الأحمر
البرتقالي، والأخضر. والأزرق البنفسجي،
التي منها تتكون جميع الألوان الأخرى
عند مزجها بتبادل مختلفة .

عند مزج الألوان الأولية الثلاثة
بنسب ملائمة فإن اللون الناتج
يقرب من اللون الأبيض .

primary root
(prī'mêr-ī root)
جذر ابتدائي

علم النبات : الجذر الأول الذي يخرج
من بذرة النبات .

الجذر الابتدائي الذي يدوم طوال
حياة النبات يسمى الجذر الوتدي .

primate
(prī'māt), n.
رئيسي

علم الحيوان : كل حيوان ثديي ينتمي
إلى رتبة الرئيسيات التي تشمل الإنسان
والقردة العليا والقردة والمروزيات
(lemur) والليمور (marmoset) .

أظفار الأصابع إحدى الخصائص
المميزة للحيوان الرئيس .

prime factors
(prīm fāk'têrz)
عوامل أولية

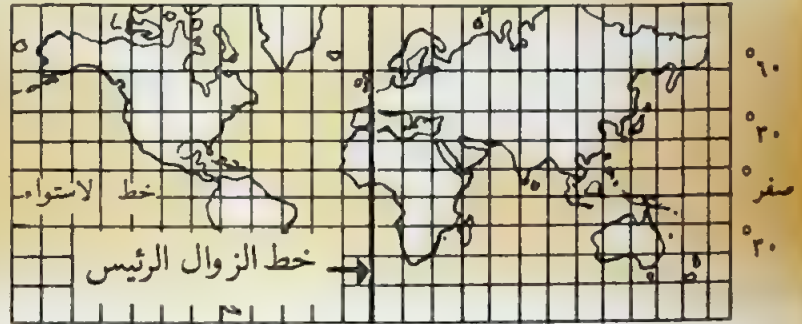
الرياضيات : الأعداد الأولية أو العبارات
الأولية التي يكون حاصل ضربها عدداً
معلوماً أو عبارة رياضية معلومة .

العوامل الأولية للعدد ٣٦ هي ٢ ،
٣ ، ٣ ، ٢ .

١٨٠° ١٥٠° ١٢٠° ٩٠° ٦٠° ٣٠° صفر ٣٠° ٦٠° ٩٠° ١٢٠° ١٥٠° ١٨٠°



جذر ابتدائي



prime meridian
(prīm
mī-rid'ī-an)
خط الزوال (الطول)
الرئيس

علوم الأرض : خط وهمي على سطح الأرض
يمتد من الشمال إلى الجنوب، ودرجته الصفر
من درجات خطوط الطول . وهو يفصل
مناطق خطوط الطول الشرقية عن مناطق
خطوط الطول الغربية، ويمر بالمرصد الملكي
بجريتش بالقرب من لندن بإنجلترا .

يتخذ موقع الشمس بالنسبة إلى خط
الزوال الرئيس أساساً لحساب زمن
جريتش المتوسط .

prime mover
(prīm moov'êr)
محرك أولي

الفيزيكا : كل آلة تحول طاقة المواد
الطبيعية إلى طاقة ميكانيكية .

آلة الديزل محرك أولي كفاء يحول
الطاقة الكيميائية للزيت والهواء إلى
قدرة يمكن استخدامها .

prime number
(prīm nūm'bêr)
عدد أولي

الرياضيات : عدد صحيح موجب
لا يمكن قسمته إلا على نفسه أو على
الواحد الصحيح، مثل الأعداد ٢، ٣، ٥،
٧، ١١، ١٣، ١٧ .

جميع الأعداد الأولية فردية ماعدا
العدد ٢ .

primordial
(prī-môr'di-əl),
adj.

بدئي - طليعي

١. علم الأحياء : صفة لأول شكل يمكن تمييزه لنسيج أو عضوي حيوان أو نبات.
٢. متعلق بالمواد الكائنة في البداية كالغازات والغبار التي تقول بعض النظريات بأنها كانت أصل النجوم والكواكب والتوابع^(١).

الخلايا الجرثومية الطليعية للذكر تنمو فتصير حيوانات منوية .

principal root
(prin'si-pal root)
جذر أساسي

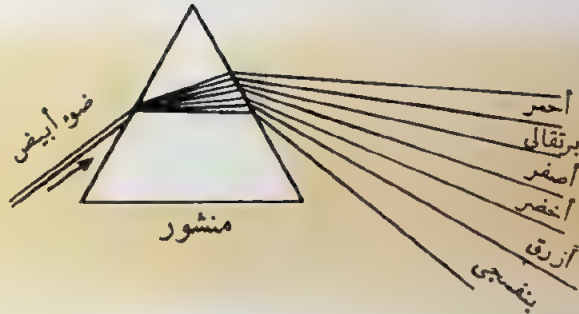
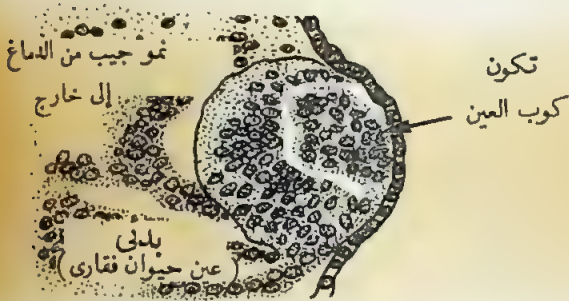
الرياضيات : الجذر الحقيقي الموجب في حالة الأعداد الموجبة ، والجذر الحقيقي السالب في حالة الجذور الفردية للأعداد السالبة .

يعتمد الجذر الأساسي لعدد ما على أس الجذر.

principle
(prin'si-pal), n.
مبدأ

حقيقة عامة أسست على وقائع مشاهدة ؛ وكذلك افتراض استنتج من هذه الوقائع المشاهدة .

من مبادئ حركة الكواكب أنه كلما كان الكوكب أقرب إلى الشمس قصرت مدة دورانه .



prism
(priz'm), n.
منشور

١. الفيزيكا : جسم له عدة جوانب مستوية ، اثنان منها (هما القاعدتان) متعددتا أضلاع متوازيان ، وجوانبه الأخرى متوازيات أضلاع . ويصنع المنشور غالباً من الزجاج بقاعدتين مثلثتين . وإذا كان المنشور شفافاً كونه طيفاً يكسر الضوء الأبيض . وتستخدم بعض المنشورات مرايا ذات كفاءة كبيرة في أجهزة ضوئية مثل المنظار المعظم ، حيث يحال بوسائل خاصة دون تكوين الطيف . ٢. الرياضيات : متعدد سطوح له وجهان متوازيان ومتطابقان يقال لهما القاعدتان ، ووجهه الأخرى متوازيات أضلاع .

يكون المنشور الثلاثي المصنوع من الملح الصخري الشفاف طيفاً من الإشعاعات دون الحمراء وكذلك طيفاً مرئياً من الضوء .

probability
(prōb-ə-bīl'ī-tī),
n.
احتمالية

الرياضيات : إمكان - أو صدفة -
وقوع حدث ما بطريقة معينة . وهي
تساوى $\frac{م}{م+ن}$ ، حيث م هي عدد الطرائق
التي يمكن أن يقع بها حدث معين ون
عدد الطرائق التي لا يمكن أن يقع بها .

احتمالية الحصول على العدد ٤ عند
إلقاء مكعب الرّد مرة واحدة هي
واحد من ستة ، أي $\frac{1}{6}$.

proboscis
(prō-bōs'is), n.
خرطوم

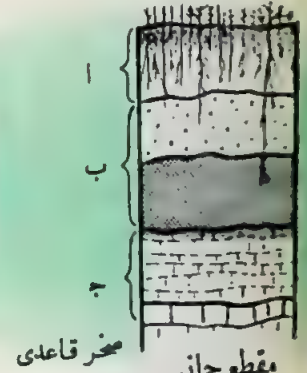
علم الحيوان : كل استطالة أنبوبية تكون
عادة في الرأس . وهو في الثدييات بوز طويل
قابل للانثناء كما في الفيل والتابير ؛
أما في الحشرات فهو أجزاء الفم الممتدة ؛
وفي ديدان البلانيريا هو أنبوبة الاغذاء .

يستخدم الفيل خرطومه في الحسّ
والشم والدفع والشرب والأكل
والاستحمام والتنفس .

process
(prōs'ēs), n.
١. نتوء
٢. عملية

١. التشريح : جزء مستطيل أو ناشز من
بنيان أكبر منه كالأجزاء البارزة على فقار
العمود الفقاري . ٢. النهج المتبع في عمل
شيء ما أو الطريقة التي يحدث بها . وتتألف
العملية في المعتاد من عدة خطوات .

في الإنسان وفي معظم الفقاريات
يتطابق كل ضلع مع نتوء مفصلي
في إحدى الفقار لكي يتاح للضلع
حركة صغيرة في أثناء التنفس .



product
(prōd'ukt), n.
١. حاصل ضرب
٢. ناتج

١. الرياضيات : ناتج ضرب عدد أو
مقدار في آخر . ٢. الكيمياء : المادة
أو المواد التي تنشأ عن تفاعل كيميائي .
وتختلف خصائص الناتج عن خصائص
المادة أو المواد المتفاعلة .

حاصل ضرب ٠,٥ في ٧ يساوي
٣,٥ .

profile
(prō'fil), n.
مقطع جانبي

علوم الأرض : مقطع رأسي يبين
الطبقات التي تكون التربة ؛ وهو كذلك
رسم يبين مخطط سطح الأرض والترتيب
الرأسي للمواد التي تحت سطحها .

الطبقات المختلفة في المقطع الجانبي
للتربة مميزات فيزيائية وكيميائية
مختلفة .

program
(prō'grām)

أ - برنامج
ب - يرمج

العلوم الهندسية والرياضيات : أ - الخطوات
أو العمليات المتسلسلة التي يقوم بها المحاسب
(الآلة الحاسبة الإلكترونية) في حل مسألة.
ب - يقوم بسلسلة من العمليات
الحسابية لحل نوع معين من المسائل
الرياضية بالآلة الحاسبة الإلكترونية .

إذا اخترن البرنامج في ذاكرة
المحاسب تسنى إجراء الحساب مرات
عدة .

progression
(prō-ḡrēsh'ōn), n.

متوالية

الرياضيات : متتالية من أعداد أو عبارات
جبرية يرتبط كل منها - ما عدا الأول -
بالعدد الذي قبله وفق قاعدة ثابتة .

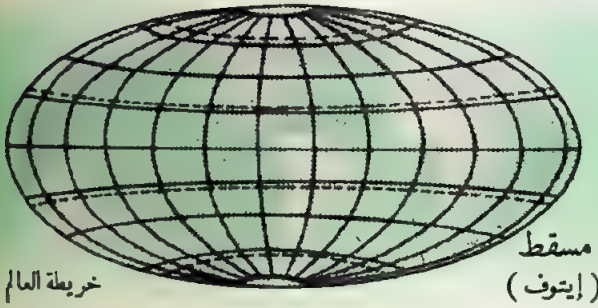
متوالية الأعداد ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ،
متوالية حسابية .

projection
(prō-ḡĕk'shōn), n.

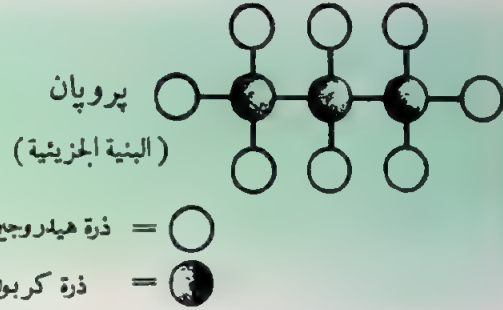
أ - إسقاط
ب - مَسْقَط

الرياضيات : أ - تنظير نقط مستوي
ونخطوطه بطريقة معينة على مستوى آخر ؛
وهو يعنى بصفة أعم كل تخطيط لنقط
سطح معين على سطح آخر كما في علم
رسم الخرائط وفي التصوير الضوئي . ب -
الصورة الناتجة عن هذه العملية .

المستوى الذي يُسَقَط عليه شكل
معين يسمى مستوى الإسقاط .



خريطة العالم



propagation
(prōp-ā-gā'shōn), n.

١. تكثر ٢ ، ٣. انتشار

١. علم النبات : تضاعف أفراد النبات
بانفصال بعض من الأجزاء الخضرية في
النبات الوالد أو فصلها ويكون ذلك إما طبيعياً
أو بعمل الإنسان . وتخرج لهذه الأجزاء
جذور وتنمو وتصبح نباتات قائمة بذواتها .
٢. الفيزيقا : عملية تنتقل بها طاقة مثل
الصوت أو الضوء خلال مادة ما .
٣. الكيمياء : العملية التي بها ينتشر اللهب
خلال مزيج من الغازات قابل للاحتراق .

من وسائل التكاثر الاصطناعي في
زراعة البطاطة قطع عُقَل من
جذورها .

propane
(prō'pān), n.

بروپان

الكيمياء : غاز لالون له ، شَعُول في الضغط
الجوى المعتاد . وهو هيدروكربون صيغته
ك_٣ يد (C₃H₈) ويمكن إسالته بالضغط .

يضغط البروپان في أنابيب من
الصلب ويباع وقوداً يستخدم في
المنازل وفي الصناعة .

proper fraction
(pröp'ēr
frāk'shòn)
كسر حقيقي

الرياضيات : في الحساب ، كسر قيمته أكبر من الصفر وأقل من الواحد ، أو كسر يكون بسطه أقل من مقامه . وفي الجبر ، كسر بسطه به متغير أو متغيرات درجتها أقل من درجة المتغير أو المتغيرات التي في مقامه .

العبارة $\frac{7}{11}$ كسر حقيقي .

proper motion
(pröp'ēr mō'shòn)
حركة ذاتية

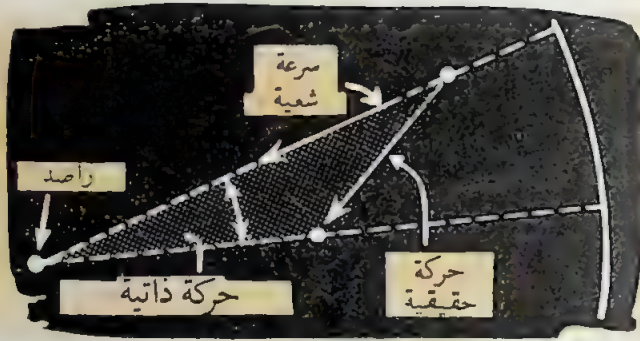
الفلك : معدل التغير الزاوي^(١) لموقع نجم على الكرة السماوية .

تقاس الحركة الذاتية بالتغير النسبي لموقع نجم عن طريق صور فوتوغرافية صورت على مدى سنوات .

prophase
(prō'fāz), n.
طور تمهيدى

علم الأحياء : مرحلة من مراحل الانقسام الفتيلي^(٢) للخلية تتميز بظهور الصبغيات واضحة وتكون المغزل وذوبان الغشاء النووي .

الطور التمهيدي يسبقه طور الفتور ويليه الطور الاستوائى .



proportion
(prō-pōr'shòn), n.
تناسب

الرياضيات : عبارة مضمونها تساوى نسبتي .

$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ مثل للتناسب .

protective coloration
(prō-tēk'tiv
kūl-ō-rā'shòn)
تلون واق

علم الأحياء : أنماط لونية أو علامات في كائن حي تختلط أو تتواءم وألوان الوسط الذي يعيش فيه عادة ويبدو أنها تنكّره لتحميه .

التلون الواقى في الضفدع المقرن يتكون من علامات من الظلال المختلفة للون البنى تختلط بألوان الصحراء .

protein
(prō'tēn), n.
بروتين

الكيمياء : واحد من مجموعة كبيرة من مركبات عضوية معقدة يتكون من عدد كبير من جزيئات الأحماض الأمينية متصلة فيما بينها لتكون جزيئاً واحداً كبيراً . وتحتوى البروتينات على عناصر الكربون والهيدروجين والنترجين والأكسجين ، وكثيراً ما تحوى الكبريت والفوسفور أيضاً . وهى من المكونات الأساسية لكل الكائنات الحية المعروفة .

بنزلة لون أصفر بإضافة حمض الشريك المركز إلى أية مادة تحتوى على بروتين .

(١) انظر : angular momentum ، angular velocity : (٢) انظر : mitosis

prothorax
(prō-thōr'āks), n.
صدر أمانى

علم الحيوان : العقلة أو الشُدفة الأولى أى الأمامية من العقل الثلاث فى صدر الحشرات . وبه الزوجان الأماميان من الأرجل .

يتضمن الصدر الأمانى فى الجراد غطاء يشبه السّرج يمتد عادة إلى خلف حتى قاعدة الأجنحة .

proton
(prō'tōn), n.
بروتون

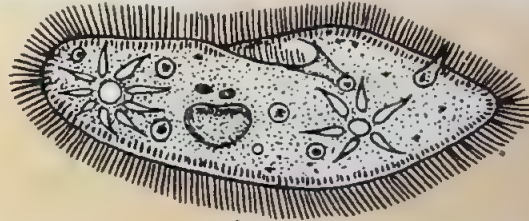
الكيمياء والفيزياء : جسم دون ذرى كتلته الذرية تساوى واحداً (١٨٣٦ مرة تقريباً مقدار كتلة الإلكترون) يحمل شحنة كهربائية موجبة تساوى واحداً ، وهو يكون نواة الهيدروجين المعتاد ويوجد منه واحد على الأقل فى نواة كل ذرة .

إذا أُدخل بروتون إلى نواة ذرة زاد عددها الذرى واحداً .

protoplasm
(prō'tō-plāz'm), n.
بروتوبلازم

علم الأحياء : المادة المعقدة المكونة للأشياء الحية . المادة الحية .

على الرغم من أن كثيراً من خصائص البروتوبلازم ومواده الكيميائية معروف ، فإنه لم يتسن بعد تخليقه معملياً .



حيوان أوالى
برامسيوم

protoplast
(prō'tō-plāst), n.
بروتوبلاست

علم النبات : بروتوبلازم الخلية النباتية على حِدَتِها .

جدار الخلية يحوى البروتوبلاست ولكنه ليس جزءاً منه .

prototype
(prō'tō-tīp), n.
طراز أول — نموذج بدئى

١. علم الأحياء : الشكل الأصلى السّلفى لكائن حي . ٢. العلوم الهندسية : النموذج الأصلى لتصميم أو منتج ما يتخذ أساساً للنماذج التالية .

كان الطراز الأول للحوت حيواناً أرضياً من ذوات الأربع .

protozoan
(prō-tō-zō'an), n.
حيوان أوالى

علم الحيوان : كل حيوان ينتمى إلى شعبة الأوالى أى البروتوزوا التى تضم الحيوانات الوحيدة الخلية التى هى عادة حيوانات مجهرية تعيش فى الماء .

قد يوجد الحيوان الأوالى الطفيل فى جسم حيوان آخر أكبر منه حجماً .

protractor
(prō-trāk'tēr), n.
منقلة

الرياضيات : آلة على شكل نصف دائرة مقسمة إلى درجات وتستخدم لقياس الزوايا .

غالباً ما تستخدم المنقلة لعمل رسوم ذات مقاس دقيق .

proximal
(prōk'si-mal), *adj.*
قريب - أقرب

التشريح وعلم الأحياء : متعلق بما كان أقرب إلى المركز أو إلى نقطة الاتصال في أحد أطراف الحيوان أو الكائن الحي أو في جزء آخر من أي منهما. ويقابله البعيد أو الأبعد.

كثيراً ما يجبر الكسر القريب في عظم الفخذ بمسار من الصلب .

pseudopodium
(soo-dō-pō'di-
ŭm), *n.*
رجل كاذبة

علم الحيوان : امتداد بروتوبلازمي مؤقت يفيض من جسم الأميبا وأشباهاها من وحيدات الخلية يستخدم في الحركة والابتلاع.

نمر كريات الدم البيض خلال جدر الشعيرات الدموية بأن تمد رجلاً كاذبة بين خلايا هذه الجدر.

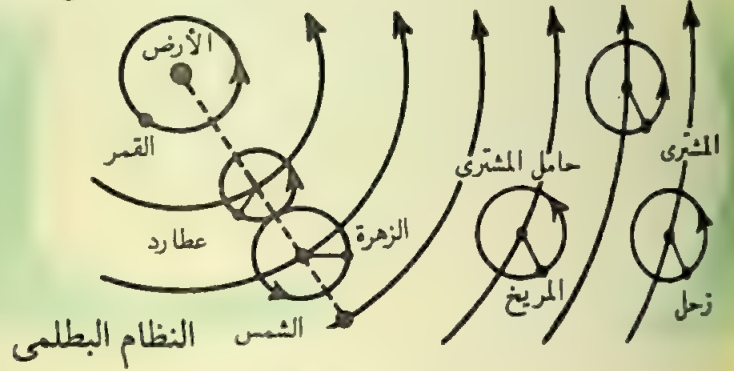
P-shell
(pē shēl), *n.*
الطبقة و

الكيمياء والفيزياء : مستوى من مستويات الطاقة الرئيسة السبعة التي تعرف بالحروف ك (K)، ل (L)، م (M)، ن (N)، هـ (O)، و (P)، و (Q)، والتي يمكن أن تشغلها الإلكترونات في الذرة . والطبقة « و » هي الطبقة السادسة الرئيسة التي تشغلها الإلكترونات في نموذج بور (Bohr) للذرة .

قد يفقد إلكترون من الطبقة و طاقة فيبسط إلى طبقة أدنى غير مليئة بالإلكترونات .



رجل كاذبة
أميبا



النظام البطلمي

psychrometer
(sī-krōm'ē-tēr), *n.*
سيكرومتر

الفيزياء والعلوم الهندسية : جهاز يستخدم لقياس الرطوبة النسبية للهواء . ويتكون عادة من محرارين (ترمومترين) أحدهما ذو بصيلة مغطاة بقطعة مبتلة من القماش . ويوضع الجهاز على حامل ويعرض للهواء .

غالباً ما يستخدم السيكرومتر في مصانع الورق حيث يكون ضبط الرطوبة النسبية ذا أهمية .

Ptolemaic system
(tōl-ē-mā'ik
sīs'tēm)
النظام البطلمي

الفلك : تفسير للكون وضعه الفلكي المصري بطليموس في القرن الثاني الميلادي ، إذ كان يعتقد أن الأرض تقع في مركز الكون وأن الأجرام السماوية الأخرى تدور من حولها في أفلاك تقع مراكزها على دوائر حاملة^(٢) . انظر Copernican system .

عارضت نظريات قوبرنيك Copernicus في القرن السادس عشر الميلادي النظام البطلمي .

pulmonary circulation
(pul'mò-nêr-ĩ sũr-kũ-lā'shòn)
دورة دموية رئوية

علم وظائف الأعضاء : فيضان الدم من البطين (١) الأيمن للقلب خلال الشرايين الرئوية إلى الشعيرات الرئوية ثم عودته إلى الجانب الأيسر للقلب خلال الأوردة الرئوية.

في الدورة الدموية الرئوية يكون الدم الذاهب إلى الرئتين أحمر قائماً ثم يصير أحمر زاهياً عند عودته منهما.

pulsating stars
(pũl'sāt-ing stārz)
نجوم نابضة

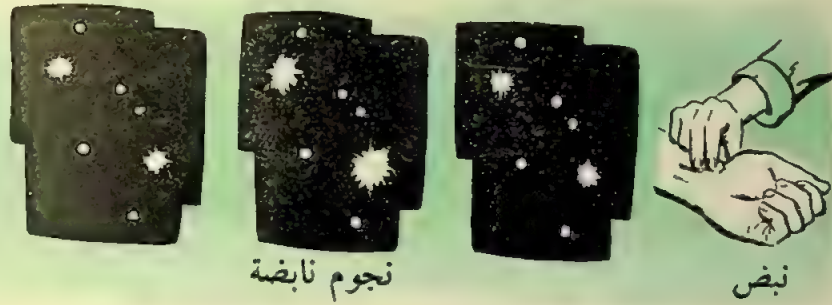
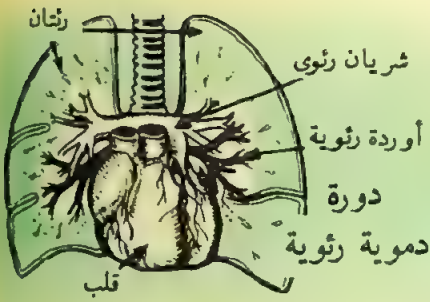
الفلك : طائفة من النجوم المتغيرة لها دورات تمدد وانكماش تؤدي إلى تغيرات في لمعائها .

تتفاوت دورة التغيرات في لمعان النجوم النابضة من بضع ساعات إلى أكثر من ٣٠٠ يوم .

pulse
(pũls), n.
١. نبض
٢. نبضة

١. علم وظائف الأعضاء : توسع منتظم التوقيت في الشرايين ناتج من انقباضات عضلات القلب وما يصاحبها من ارتفاع ضغط الدم . ٢. الفيزيكا : إشارة كهربائية أوصوتية أوقوة ذات أجل قصير ؛ وتعني كذلك موجة واحدة .

تزداد سرعة النبض عند الغضب والخوف والرياضة البدنية العنيفة .



pulse-jet engine
(pũls ġët ĕn'ġin)
محرك نفث نبضي

الملاحة الجوية : نوع من المحركات النفثية يسحب الهواء خلال صمامات إدخال تنغلق بعدئذ ، فيمتزج الهواء بالوقود ويشعل ، ويحدث تمدد الغازات دفعاً يصحبه انخفاض الضغط عند صمامات الإدخال فتتفتح ثانية ، وتتكرر الدورة بضع مئات من المرات في كل دقيقة .

المحركات النفثية النبضية مثل الأنواع الأخرى من المحركات النفثية لاتعمل إلا في منطقة من الغلاف الجوي تحتوي على أوكسجين كاف لأكسدة الوقود .

pumice
(pũm'is), n.
خرفش - نشف (حجر خفاف)

علوم الأرض : زجاج بركاني مسامي يحتوي على فقائيع صغيرة أو خلايا . وهو عادة أبيض أو رمادي ويوجد في طبقات أو أكوام حول فتحات البراكين . ويستخدم الخرفش للسحج وهو أحد مكونات الخرسانة الخفيفة الوزن .

يطفو الخرفش على سطح الماء لأن ثقله النوعي أقل من واحد ، إذ أنه يحتوي على كثير من الفقائيع .

pupa
(pū'pa), n.
عدراء

علم الحيوان : الحشرة في الطور الثالث من أطوار التحول الكامل (وهي : البيضة واليرقة والعدراء والحشرة البالغة) . وتكون فيه قليلة النشاط ، وكثيراً ما تحيط بالعدراء شرنقة أو غلاف آخر واق .

على الرغم من أن عدراء البعوض نشطة جداً فإنها لا تغذى حتى تخرج من الماء حشرة بالغة .

pupil
(pū'pil), n.
بؤبؤ

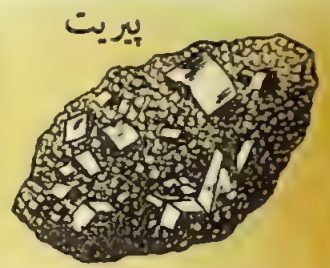
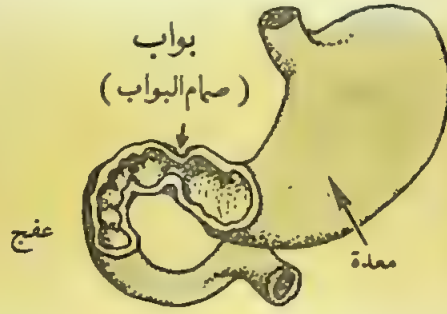
التشريح وعلم الحيوان : الفتحة المدورة أو البيضاوية الشكل التي تحيط بها القرنية في عيون الحيوانات الفقارية وقليل من الحيوانات الأخرى ، وهي تسمح للضوء بالدخول إلى مؤخر المقلة .

ينقص حجم البؤبؤ في الإنسان إذا ما ازدادت شدة الضوء الواقع على العين .

pylorus
(pī-lōr'ūs), n.
بواب

التشريح : الفتحة بين المعدة والاثني عشرى الذي هو أول الأمعاء الدقيقة . وبانقباض أشرطته العضلية وارتخائها يتقرر معدل إفراغ المعدة للطعام إلى الأمعاء الدقيقة .

انقباضات العضلات المحيطة بالبواب تمنع المعدة من دفع كل محتواها من الطعام إلى الأمعاء الدقيقة مرة واحدة .



pyramid
(pī'r'a-mīd), n.
هرم

الرياضيات : متعدد أسطح ذو أربعة أوجه أو أكثر . وأحد أوجهه (ويسمى بالقاعدة) متعدد أضلاع ، قد يحتوي أى عدد كان من الأضلاع ، على حين أن الأوجه الأخرى (وتسمى بالأوجه الجانبية) كلها مثلثات تشترك في نقطة تسمى رأس الهرم .

ارتفاع الهرم عمود يسقط من رأس الهرم على مستوى قاعدته .

pyrite
(pī'rīt), n.
بيريت

علوم الأرض والكيمياء : كل معدن من مجموعة معادن كبريتيد الحديد الفلزى توجد في المعتاد مع المرو^(١) والفحم الحجري والنحاس وغيرها من المعادن . وتركيبه عادة ح ك ب (FeS₂) .

قد يخطئ الناظر إلى بيريت الحديد فيحسبه ذهباً لأنه يشبه بقع ذهب منفردة في الصخر ، ولذا يسمى هذا البيريت « ذهب الحمقى » .

pyrolysis
(pī-rōl'i-sīs), n.
تحلل حرارى

الكيمياء : التغير الكيميائى الذى يحدث في مادة بتأثير الحرارة ، وينشأ الناتج بالتحلل الحرارى عن إعادة ترتيب الذرات في المركب .

يؤدى التحلل الحرارى لأوكسيد الزئبق الأحمر إلى تكون أوكسيجين وزئبق .

Q-shell

(kū shěi), n

الطبقة ك

الكيمياء والفيزياء : مستوى من المستويات الرئيسية السبعة للطاقة التي تعرف بالحروف ك (K) ، ل (L) ، م (M) ، ن (N) ، هـ (O) ، و (P) ، و (Q) والتي يمكن أن تشغلها الإلكترونات في الذرة. وهي مستوى الطاقة الأساسي السابع أو الأعلى الذي يمكن أن تشغله الإلكترونات في نموذج بور (Bohr) للذرة

في الجدول الدوري للعناصر (١)
تظهر الطبقة ك لأول مرة في عنصر
الفرنسيوم (francium) (٢).

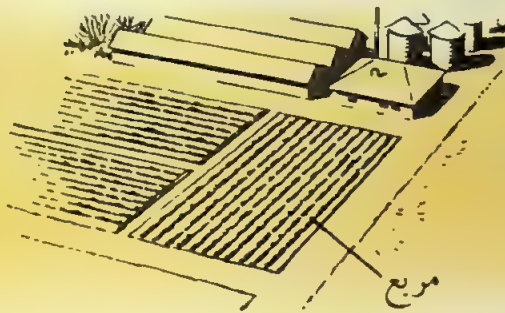
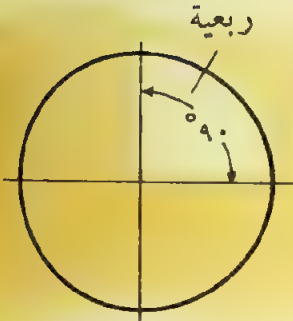
quadrant

(kwōd'rānt), n.

رُبعية

١. الرياضيات : أحد الأقسام الأربعة التي ينقسم إليها مستوى نتيجة لتقاطع مستقيمين متعامدين ؛ وهي أيضاً ربع دائرة ، أو قوس يساوي $\frac{1}{4}$ زاوية نصف قطرية أو ٩٠ درجة . ٢. العلوم الهندسية : آلة تستخدم في قياس الارتفاعات .

الربعية الأولى في مجموعة الإحداثيات المتعامدة هي الجزء الواقع فوق المحور س وعلى يمين المحور ص .



quadrat

(kwōd'rāt), n.

مربع

علم الأحياء وعلوم الأرض : بقعة من الأرض ذات أربعة أضلاع قائمة الزوايا تتخذ عينة لإحصاء النباتات والحيوانات التي تعيش في مساحة ما ؛ وكذلك بقعة من الأرض تستخدم في الأغراض التجريبية. علم الحيوان : بنية عظمية أو غضروفية في أغلب الفقاريات الأدنى درجة من الثدييات ، يربط الفك الأسفل بالجمجمة. وهو أكثر ما يكون وضوحاً في الزواحف .

دراسة مربع ما في المنحدر الشبالي لئلا تعطى في العادة نتائج مختلفة عما تعطيه دراسة مماثلة في المنحدر الجنوبي .

quadrant

(kwōd'rāt), n.

عظم مربع

الرياضيات : معادلة ، أو نص على تساوي عبارتين رياضيتين ، تكون فيها أعلى قوة للمجهول هي ٢ .

تطور العظم المربع فصار عظم الأذن الداخلية في الثدييات .

quadratic equation

(kwōd-rāt'ik

ē-kwā'zhōn)

معادلة تربيعية (معادلة

من الدرجة الثانية)

معادلة $x^2 + 2x + 6 = 0$ صفر ، معادلة تربيعية .

(٢) عنصر مشع ينتج من تفتت الأكتينيوم (actinium) .

(١) انظر : periodic table .

quadrature
(kwōd'ra-tūr), *n.*
تربيع

١. الفلك : العلاقة بين جرمين سماويين عندما تكون الزاوية المحصورة بين الخطين الموصلين بين كل منهما والأرض ٩٠° .
٢. الرياضيات : عملية تربيع ، أو عملية تعيين أبعاد مربع مساحته تساوى مساحة سطح آخر معلوم .

عندما يكون القمر في تربيع مع الشمس فإن نصف قرص القمر يظهر منيراً ، ويكون القمر على خط الزوال عند شروق الشمس أو غروبها .

quadrilateral
(kwōd-rī-lăt'ēr-
al), *n.*
رباعي الأضلاع

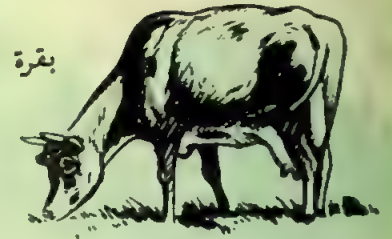
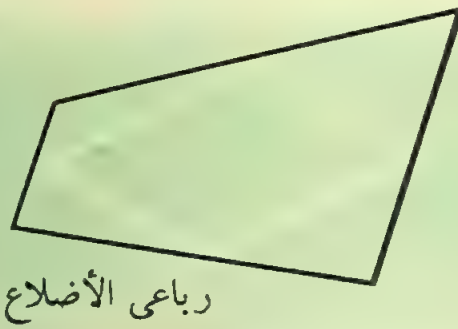
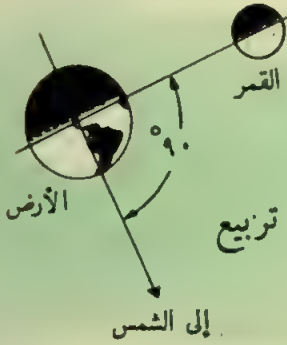
الرياضيات : متعدد أضلاع له أربعة جوانب .

المستقيمات التي تصل بين منتصفات أضلاع رباعي أضلاع تكون متوازي أضلاع .

quadruped
(kwōd'rū-pēd), *n.*
ذو أربع

علم الحيوان : حيوان ذو أربع أرجل .

البقرة من ذوات الأربع .



ذو أربع

qualitative
(kwōl'ī-tā-tīv),
adj.
كيفي

صفة تتعلق بطبيعة الخصائص أو المميزات أو المكونات أو بنوعها ، كما يكون في التحليل الكيميائي لمادة ما حين تعين أنواع المواد الداخلة في تركيبها وليست كمياتها . انظر quantitative .

يبين التحليل الكيفي لعينة من الغازولين المركبات الموجودة بها ولكنه لا يبين كمية كل منها .

quantitative
(kwōn'tī-tā-tīv),
adj.
كمّي

صفة تتعلق بخصائص المواد أو بالعمليات التي تؤدي إلى تكوين المواد مثل كتلتها أو طولها أو سرعتها أو مدة دوامها ، مما يحدث في تحليل مادة ما لتعيين كمية كل مكونة (١) فيها .

يمكن تعيين أحد الاختلافات الكمية بين شيئين بمقارنة وزنيهما .

quantum
(kwōn'tūm), *n.*
كم

الفيزيكا : إحدى كميات الطاقة المنفصلة أو القائمة بذاتها التي افترض وجودها نظرية الكم للإشعاع .

معادلة الطاقة لكم واحد (E) هي : $E = h\nu$ ، حيث ν هو تردد الطاقة و h هو ثابت بلانك (٢) (٦,٥٥ × ١٠^{-٢٧}) .

quantum theory of radiation

(kwōn'tūm
thē'ò-rī òv
rā-dī-ā'shōn)

نظرية الكم للإشعاع

الفيزيقا : تفسير للظواهر الملازمة للضوء وغيره من الإشعاعات الكهرومغناطية يصور الطاقة حزمًا أو ضمات (فوتونات) . وقد استخدمت هذه النظرية لتفسير انبعاث الإشعاع الكهرومغناطى وامتصاصه .

نظرية الكم للإشعاع تشمل النظرية الموجية للإشعاع في تفسير بعض الظواهر مثل الانكسار والتداخل .

quarantine

(kwōr'an-tēn), n.

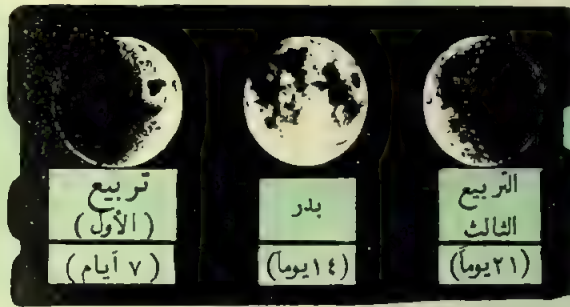
حجر صحي

الطب: مدة عزل الأشخاص الوافدين أو الحيوانات الوافدة من منطقة بها مرض معد بالملازمة أو مشتبه وجوده بها؛ وهو كذلك حظر دخول النبات أو الحيوان من منطقة موبوءة إلى منطقة أخرى سليمة .

الحجر الصحي على الماشية الوافدة من بعض الدول يمنع انتشار العدوى كعدوى مرض الحافر والفم (١) .



محجر



quarry

(kwōr'ī), n.

محجر

علوم الأرض : نخب مفتوح أو حفرة تستخرج منها الأحجار - مثل الجرانيت أو الإردواز أو الحجر الجيري - التي كثيراً ما يستعمل في إنشاء المباني أو الطرق .

النقب الذي يخفر لاستخراج الحفريات محجر له أهمية خاصة عند علماءها .

quart

(kwōrt), n.

كوارت

الرياضيات : وحدة معيارية لقياس حجم المواد الجافة والسائلة . وهي في قياس المواد الجافة تساوي ٦٧,٢ بوصة مكعبة ، أو ١,١٠١ من اللتر؛ وفي قياس السوائل تساوي ٥٧,٧٥ بوصة مكعبة أو ٠,٩٤٦ من اللتر . وهي تساوي أيضاً ١/٨ بكت (٢) أو ٢/٣ باينت (٣) . واختصار الكوارت بالإنجليزية qt .

يباع اللبن بالكوارت في بعض البلاد .

quarter

(kwōr'tēr), n.

١. تربيع - ٢. ربع

١. الفلك : أحد الأقسام الأربعة للدورة القمر حول الأرض . ٢. الرياضيات : أحد الأقسام الأربعة المتساوية التي ينقسم إليها شيء ما ، أو هو ١/٤ من كمية ما مثل ربع ساعة .

يظهر القمر هلالاً في التربيع الأول .

(١) يطلق عليه أيضاً «مرض القدم والفم» لأنه يصيب الإنسان كما يصيب الماشية . (٢) peck . (٣) pint .

quartz
(kwōrts), n.
مَرَو (كوارتز)

علوم الأرض والكيمياء : س SiO_2 معدن شائع يتكون من السيليكون^(١) والأكسجين ويكون صافياً أو لبنياً أو ملوناً. ومنه أصناف متبلورة وأخرى تبدو غير متبلورة، ودرجة صلابته ٧ في سلم موز^(٢).

المرو واحد من أهم المعادن المكونة للصخور.

queen
(kwēn), n.
ملكة

علم الحيوان : الأنثى الناضجة أو الأم في الحشرات الاجتماعية كالنحل والنمل والنمل الأبيض. وتكون الملكة عادة ذات حجم كبير وبنيان متميز.

إذا ما غذبت بركة النحل بالعسل طيلة أطوار نموها صارت شغالة وإذا ما غذبت بالهلام الملكي صارت ملكة.

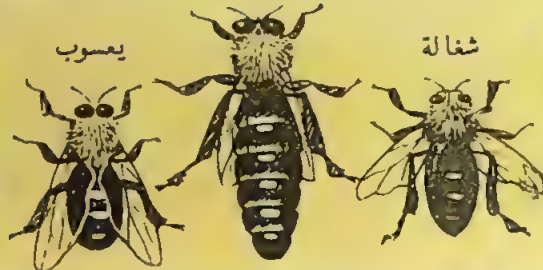
quicksand
(kwik'sānd), n.
رَفَع - رمل حي

علوم الأرض : كتلة من الرمل تحوى من الماء ما يكفى لجعلها شبه سائلة. وهى عادة عميقة وصمغية القوام ومن شأنها أن تستبقى ما يتردى فيها من أشياء.

الطريق الذى ينشأ فوق الرفع يتشق ويسبخ إلا إذا صرف الماء عنه أو أنشئت تحته دعائم خاصة.



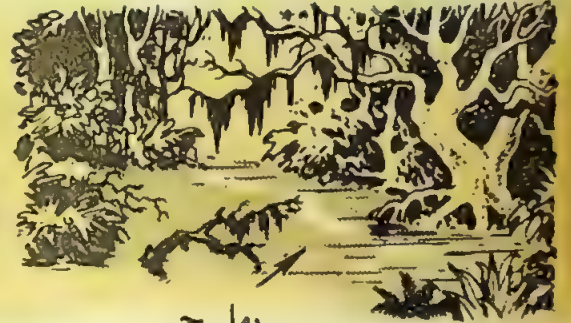
مرو



يسوب

ملكة

شغالة



رمل حي

quicksilver
(kwik'sil-vēr), n.
فضة حية

اسم يطلق على الزئبق.

انظر mercury.

quinary
(kwī'nā-rī), adj.
خمسى

الرياضيات : نسبة لخمسات، أو ما هو مرتب خمسات، أو صفة لما نتخذ فيه الخمسة أساساً مثل نظام العد الخمسى.

فى نظام العد الخمسى، يمثل العدد ٣٧ (بالأساس ١٠) بالعدد ١٢٢ (١ × ٢٠ + ٢ × ٥ + ٢ × ١).

quinine
(kwī'nin), n.
كينين

الكيمياء والطب : ك. ٢. يد ٢٤ ن ٢١ مادة كيميائية لها صفات قلووية. وهى قاعدة ثنائية الحمض، يحصل عليها من قلف شجرة السينكونا (الكينا) التى تنمو فى أمريكا الجنوبية.

أملاح الكينين تفيد فى علاج الملاريا خاصة.

quotient
(kwō'shēnt), n.
خارج قسمة

الرياضيات : النتيجة التى يحصل عليها عندما يقسم عدد أو مقدار ما على عدد أو مقدار آخر.

خارج قسمة ٢٤ على ٣ هو ٨.

R

radar
(rā'dār), *n.*
رادار

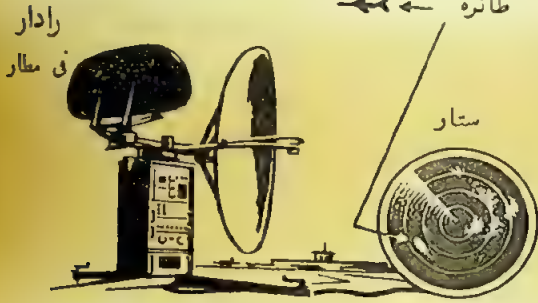
الفيزياء والعلوم الهندسية : جهاز إلكتروني يرسل أمواجاً راديوية ثم يستقبل ويحلل الأمواج المنعكسة منها أى أصداها. وهو يستخدم لتعيين اتجاه جسم ما وبعده ، ويعمل بموجات راديوية ذوات أطوال موجية تتراوح بين ثلاثة أرباع السنتيمتر والمتر الواحد .

تستخدم بعض المراسد الجوية الرادار لتحديد مواقع الكتل السحابية والرياح العاتية وغيرها من حركات الزوايا .

radial symmetry
(rā'dī-āl sim'ē-trī)
تماثل شعبي

علم الحيوان : هيئة جسم حيوان في شكل أسطوانة أو طاس له محور مركزي تنتظم حوله أجزاء الجسم المتشابهة ، كما في قنديل البحر والمرجان . انظر biradial symmetry .

الحيوان ذو التماثل الشعبي يمكن قطعه نصفين متماثلين بقطع طول في كل اتجاه يمر بمحوره المركزى .



radial velocity
(rā'dī-āl vī-lōs'ī-tī)
سرعة شعبة

الفلك : سرعة النجم على خط إبصار الراصد في اقترابه أو ابتعاده منه .

يمكن استخدام المطياف (١) في قياس السرعة الشعبة لبعض النجوم .

radiant energy
(rā'dī-ant ēn'ēr-gī)
طاقة إشعاعية

الفيزياء : طاقة تنتقل في صورة موجات كهرومغناطية وتشمل صوراً من الطاقة كالضوء والأشعة السينية والأمواج الراديوية .

تنتقل جميع صور الطاقة الإشعاعية بسرعة الضوء .

radiation
(rā-dī-ā'shōn), *n.*
إشعاع

الفيزياء : العملية التي بها تنبعث وتنتقل طاقة مثل الجسيمات دون الذرية ، وتتميز هذه العملية بانتقال الطاقة في خطوط مستقيمة من مصدر خلال وسط معلوم كالهواء أو الماء أو الفراغ ؛ ويطلق اللفظ أيضاً على الطاقة نفسها التي تنتقل بهذه الصورة .

يحدث إشعاع الأشعة السينية (٢) عندما تصطدم إلكترونات ذوات سرعة عالية بهدف فلزي .

(١) انظر : spectroscopy . (٢) انظر : x-rays .

radiation chemistry
(rā-dī-ā'shōn
kēm'is-trī)

الكيمياء الإشعاعية

radiation fog
(rā-dī-ā'shōn fōg)
ضباب إشعاعي

radiation pressure
(rā-dī-ā'shōn
prēsh'ēr)
ضغط الإشعاع

الكيمياء : دراسة التفاعلات الكيميائية التي تحدث أو تبدأ نتيجة لامتنصاص أشعة ألفا أو جاما أو أية صورة أخرى من صور الطاقة الإشعاعية .

علوم الأرض : تكثف بخار الماء في الهواء بالقرب من سطح الأرض الذي يسببه تبرد الأرض بالإشعاع ؛ ويطلق عليه أيضاً ضباب أرضي .

الفيزيكا والفلك : القوة التي يؤثر بها إشعاع على وحدة المساحة من جسم ما .

يأمل رجال العلم الذين يعملون في حقل الكيمياء الإشعاعية أن يصلوا إلى فهم أفضل لتأثير الإشعاع المؤين^(١) على الكائنات الحية .

يتكون الضباب الإشعاعي في الليالي الساكنة الصافية ويختفي عندما ترفع حرارة الشمس درجة حرارة الهواء فوق نقطة الندى .

على الرغم من أن ضغط الإشعاع بسيط فإن له تأثيراً ملحوظاً على بعض الجسيمات مثل أيونات الغازات أو الإلكترونات .



شق

ضباب إشعاعي

أشفاق شائعة

كل أم (كلورات)	ك ٢ يد ١ (أسيئات)
ايد (هيدروكسيد)	ن يد ٣ (أمونيوم)
ن أم (نترات)	ز أ (زرفيخات)
فوا ١ (فوسفات)	يد ك أم (بيكربونات)
كب ١ (كبريتات)	يد كب ١ (بيكبريتات)
كب ٢ (كبريتيت)	ك ٣ (كربونات)

radical
(rā'dī-kal), n.
١. شق ٢. جذم

radical sign
(rā'dī-kal sīn)
علامة الجذر

١. الكيمياء : مجموعة من الذرات تعمل كأنها وحدة منفردة في التفاعلات الكيميائية وفي تكوين مركبات معينة . وقد يعمل الشق كأنه أيون مثل أيون الأمونيوم يد⁺ (NH₄⁺) والكبريتات كب⁻ (SO₄⁻) أو كأنه وحدة يمكنها تكوين رابطة تساهمية^(٢) مثل مجموعة الميثيل كيد^٣ (CH₃) ومجموعة البنزيل كيد^٤ (C₆H₅CH₂) . ٢. الرياضيات : الجذر المبين لعدداً ؛ وهو أيضاً العبارة المستخدمة للدلالة على الجذر الأساسي لعدد أو مقدار .

الرياضيات : الرمز $\sqrt{\quad}$ الذي يستخدم للدلالة على الجذر الذي يراد الحصول عليه لعدد أو مقدار ما . ويتخذ الجذر برقم دليل مثل $\sqrt[3]{\quad}$.

يتحد شق الأمونيوم : ن يد⁺ (NH₄⁺) ، وشق النترات : ن أم⁻ (NO₃⁻) ، بأعداد متساوية ليكونا نترات الأمونيوم ، وهو مركب متبلور .

علامة الجذر التي تستخدم دون كتابة عدد تدل على أن المقصود هو استخراج الجذر التربيعي الأساسي للعدد الموضوع تحت علامة الجذر ، ويقال له الجذر .

radicand
(rā'dī-kānd), n.
مَجْدَر

radicle
(rā'dī-kal), n.
جُذِير

radio
(rā'dī-ō), n.
رَادِيو

الرياضيات : العدد أو المقدار الذي يوضع تحت علامة الجذر ؛ أو المقدار المطلوب لإيجاد جذره الأساسي .

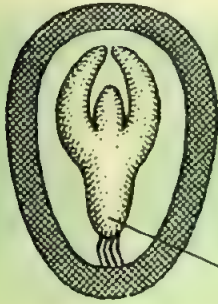
١. علم النبات : الجذر الأول أو الجذر والسويقة الجذبية السفلى (١) في جنين نبات راق . ٢. التشرح : أصغر فروع العصب أو أصلوريد ؛ وهو أيضاً جزء يشبه الجذر ، كوصلة الجنين بالرحم .

الفيزياء والعلوم الهندسية : نظام للاتصال لا يحتاج إلى وسط مادي ويستخدم أمواجاً كهرومغناطية ذات ترددات تتراوح بين ١٠ كيلوسيكل و ٣٠ مليون كيلوسيكل في الثانية .

في الجذر $\sqrt[4]{32}$ يكون العدد ٤ هو الدليل و ٣٢ هو المجذر .

الجزء المتضخم الذي يؤكل من الفجل ينشأ عن السويقة الجذبية السفلى . أما الجذر وهو ذيل ذلك الجزء فينشأ عن الجذير .

يمكن الاتصال خلال الفراغ التام بواسطة الراديو .



جنين صنوبر

جذير



انحلال إشعاعي

أشعة ألفا

(α)
(٤ ٢)

(نواة ثوريوم)

(٢٣٢ ٩٠)

radioactive decay
(rā-dī-ō-āk'tiv
dī-kā')
انحلال إشعاعي

الكيمياء والفيزياء : تفكك نواة ذرة أو جسيم دون ذري طليق إلى كسرتين نتيجة لقوى في النواة أو الجسيم . وتكون إحدى الكسرتين في العادة جسيماً من جسيمات ألفا أو بيتا يحمل طاقة عالية وقد يكون مصحوباً بإشعاع جاما . انظر half life و decay series .

تتحول نواة اليورانيوم ٢٣٨ بانحلال إشعاعي إلى نواة ثوريوم وجسيم ألفا ذي طاقة عالية .

radioactive isotope
(rā-dī-ō-āk'tiv
ī'sò-tōp)
نظير مشع

الكيمياء والفيزياء : كل نظير من نظائر كثيرة لها نوى تنقسم إلى كسرتين نتيجة لقوى داخل النواة . ويصحب كل تفتت انبعاث إشعاع ألفا أو بيتا مع إشعاع جاما عادة ؛ وتسمى أيضاً النظائر المشعة باللغة الإنجليزية "radio isotopes" . انظر half-life و isotope .

لكل عنصر نظير "مشع" واحد على الأقل ، على أن هذا النظير قد يكون من صنع الإنسان وليس طبيعياً .

radioactive series
(rā-dī-ō-āk'tiv
sī'rēz)
متسلسلة إشعاعية

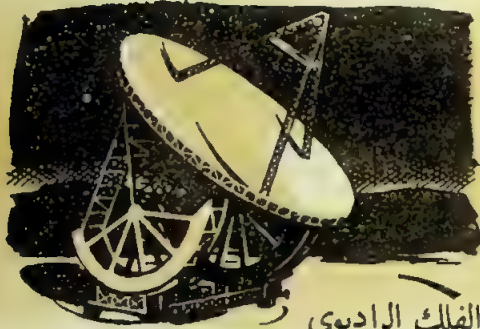
الكيمياء والفيزياء : متسلسلة من أربع متسلسلات للعناصر، كل عنصر فيها ينتج عن انحلال إشعاعي للعنصر السابق له . وتنتهي كل متسلسلة بعنصر غير مشع مثل الرصاص أو البزموت .

المتسلسلة الإشعاعية التي تبدأ باليورانيوم ٢٣٨ تنتهي بالرصاص ٢٠٦ مائة ثلاث عشرة خطوة بينية .

radioactivity
(rā-dī-ō-āk-tiv'-
ī-tī), n.
نشاط إشعاعي

الكيمياء والفيزياء : انبعاث مستمر لجسيمات دون ذرية نشيطة (أشعة ألفا أو أشعة بيتا) ، أو لأشعة جاما من عناصر معينة أو من نظائر لعناصر . وهو يحدث نتيجة انحلال إشعاعي . انظر radioactive decay و curie .

لا يتأثر النشاط الإشعاعي لعنصر ما باتحاده كيميائياً بعنصر آخر ليكون مركباً .



الفلك الراديوي



حزمة راديوية

radio astronomy
(rā'dī-ō
ās-trōn'ō-mī)
الفلك الراديوي

الفلك : علم يتناول دراسة الأجرام الفلكية عن طريق الموجات الراديوية التي تنبعث منها . ويقابله علم الفلك البصري الذي يعتمد على دراسة الموجات الضوئية . وقد يستخدم الفلك الراديوي الرادار للدراسة القمر والشهب والأجسام القريبة نسبياً . الملاحة الجوية : حزمة راديوية ملاحية .

لم يكن كشف النجوم الراديوية سوى طور واحد من أطوار الفلك الراديوي الذي أمدنا بدليل جديد عن مكونات الكون .

radio beam
(rā'dī-ō bēm)
حزمة راديوية

انظر beam .

radiocarbon dating
(rā-dī-ō-kār'bōn
dāt'ing)

الكيمياء والفيزياء : تأريخ الكربون .

انظر carbon dating .

تأريخ بالكربون المشع
radio frequency
(rā'dī-ō
frē'kwēn-sī)
تردد راديوي

الفيزياء والعلوم الهندسية : أمواج كهرومغناطية يتراوح ترددها بين ١٠ كيلوسيكسل في الثانية و ٣٠ مليون كيلوسيكسل في الثانية . اختصاره "ت. ر." (r.f.) .

التردد الراديوي الذي يقل عن ٣٠ كيلوسيكسل في الثانية يعرف بالتردد الشديد الانخفاض "ت ش ض" (vlt)

radiology

(rā-dī-ōl'ō-gī), n.

علم الأشعة

radioluminescence

(rā-dī-ō-lōo-mī-nēs'ēnts), n.

وضائية إشعاعية

radiometer

(rā-dī-ōm ē-tēr), n.

مقياس الإشعاع

الطب : فرع من الطب مختص باستعمال الطاقة الإشعاعية، ولا سيما الأشعة السينية، في تشخيص المرض أو الإصابة وفي علاجهما .

الفيزيكا : وهج أو انبعاث ضوء من بعض مواد سبق أن امتصت طاقة من مصدر ذي نشاط إشعاعي .

الفيزيكا : أداة تستخدم للكشف عن الإشعاع الحراري (الطاقة دون الحمراء) وقياسه. وهي في العادة على شكل عجلة تجديف داخل أنبوبة زجاجية. وتتحرك عجلة التجديف عندما تعترض طريق الطاقة المشعة .

استعمال الفلوروسكوب^(١) في كشف أحوال الأعضاء الداخلية ووظائفها هو أحد فنون علم الأشعة .

الضوء المرئي المنبعث من ساعة طليت ميناها بآثار من الراديوم مثل للوضائية الإشعاعية .

تدور عجلة التجديف في مقياس الإشعاع دائماً بحيث يكون السطح الأسود للعجلة مديراً عن مصدر الطاقة والسطح المفضض مقبلاً عليها .



وضائية إشعاعية



مسبار راديو



يُحمَل المسبار الراديو إلى أعلى الغلاف الجوي السفلي^(٢) بمنطاد ثم يعود إلى الأرض بمظلة هابطة عند انفجار المنطاد .

radiosonde

(rā-dī-ō-sōnd), n.

مسبار راديو

علوم الأرض : آلة تستخدم لتسجيل أحوال الغلاف الجوي مثل درجة الحرارة والضغط والوَمَد (الرطوبة) ، ثم إرسال هذه القراءات بإشارات راديوية خاصة .

radio star

(rā-dī-ō stār)

نجم راديو

الفلك : مناطق متميزة الحدود في الفضاء يصدر عنها موجات راديوية يمكن الكشف عنها بالمقرب الراديو . ويراد بهذه العبارة أيضاً بعض النجوم مثل شمسنا التي تبعث موجات راديوية يمكن تمييزها .

سديم السرطان، وهو مصدر قوى للإشعاع الراديو، يعد في التصنيف الفلكي نجماً راديوياً .

radio telescope

(rā-dī-ō tēl ē-skōp)

مقرب راديو

الفلك : جهاز يجمع الموجات الراديوية ويثيرها كما يعمل المقرب العاكس في جمع وتبثير موجات الضوء . وهو يتكون من مستقبل راديو وفي كثير من الأحيان من مشعار^(٣) متحرك طاسي الشكل .

يستخدم المقرب الراديو ليلاً ونهاراً مهما تكن حالة الطقس .

(٣) انظر : antenna .

(٢) انظر : troposphere .

(١) انظر : fluoroscope .

radio tube
(rā'dī-ō-tūb
or tōob)
أنبوبة راديو

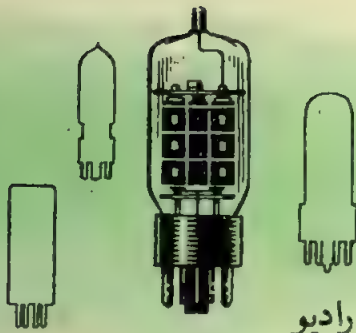
الفيزيكا والعلوم الهندسية : بصلة زجاجية أو فلزية مفرغة من الهواء تحتوي مهبطاً^(١) مسخناً تنبعث منه الإلكترونات وصفحة أو مصعداً^(٢) يجذب الإلكترونات إليه ، وتحتوي أيضاً شبكة تتحكم في اندفاق الإلكترونات من المهبط إلى المصعد . وتستخدم أنابيب الراديو في الدوائر الراديوية لأغراض مثل تكبير التيار والكشف عن الإشارات الإذاعية ؛ وتسمى أيضاً أنابيب إلكترونية أو أنابيب فراغية أو صمامات إلكترونية.

يستطيع الترانزستور القيام بمعظم مهام أنبوبة الراديو باستخدام قدرة كهربائية أقل .

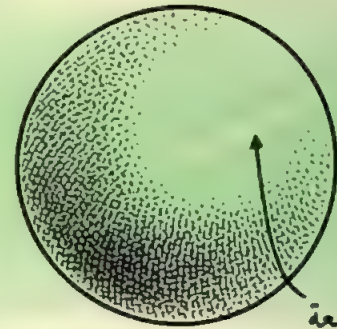
radio wave
(rā'dī-ō wāv)
موجة راديوية

الفيزيكا والعلوم الهندسية : صورة من صور الطاقة الإشعاعية تستخدم في الاتصالات اللاسلكية . وتختلف الموجات الراديوية عن الموجات الضوئية في أن أطوال موجاتها أكبر وتردداتها أقل . وتقع ترددات الموجات الراديوية في المدى الذي بين ١٠ كيلوسيكسل في الثانية و ٣٠ مليون كيلوسيكسل في الثانية.

إذا مر تيار كهربائي متردد في سلك ، فإنه يفقد بعضاً من طاقته على شكل موجة راديوية .



أنبوبة راديو



شعة

radium
(rā'dī-ūm), n.
راديوم

الكيمياء : عنصر فلزي نادر الوجود جداً شديد النشاط الإشعاعي والفاعلية الكيميائية . نصف عمره يساوي ١,٦٢٢ عاماً تقريباً . (انظر half-life). رمزه را (Ra) ، وعدده الذري ٨٨ ، ووزنه الذري ٢٢٦,٠٥ .

قد تنفجر أنبوبة زجاجية مغلقة بها كمية صغيرة من الراديوم نتيجة لضغط الغاز المتولد فيها ، إذ أن الراديوم يتفكك إلى العنصرين الغازيين الرادون والهليوم^(٣) .

radius
(rā'dī-ūs), n.
١. شُعَة (نصف قطر)
٢. كُعْبُرَة

١. الرياضيات : المستقيم الممتد من مركز الدائرة أو الكرة إلى أية نقطة على محيط الدائرة أو سطح الكرة. ٢. التشريح : ذلك العظم من عظمي الساعد الذي يقع في الجانب الوحشي منه وهو جانب الإبهام .

تساوي مساحة الدائرة حاصل ضرب مربع الشعَة في ط (π) .

(٣) انظر : radon و helium .

(٢) انظر : anode .

(١) انظر : cathode .

rainbow
(rān'bō), n.
قوس قزح

علوم الأرض : منحن أو قوس يتكون عند انعكاس الضوء وانكساره بسبب قطيرات الماء العالقة في الجو أو قطرات المطر، وتتكون قوس قزح من ألوان الطيف ^(١) حيث يكون الضوء البنفسجى من الجهة الداخلية للقوس والضوء الأحمر من جهتها الخارجية.

كثيراً ما تشاهد إلى جانب قوس قزح الأصلية قوس قزح ثانوية ولكنها أكثر خفوتاً ، وترتيب ألوانها على عكس ترتيب القوس الأولى وشعها (أى نصف قطرها) أكبر من شعة القوس الأولى .

rain forest
(rān fōr'ist)
غابة مناطق مطيرة

علوم الأرض وعلم النبات : كل مساحة من الأرض تنمو عليها الأشجار ولا يقل فيها المطر السنوى عن ٢٥٠ سم. وهى تتميز بما فيها من كثرة أنواع الأشجار المفرطة الطول وقلة الضوء النافذ منها إلى أرض الغابة. وتعرف بالدغل فى المناطق المدارية .

ليس على الأرض مكان يزخر بمختلف أنماط الحياة أكثر مما تزخر به غابة المناطق المطيرة .

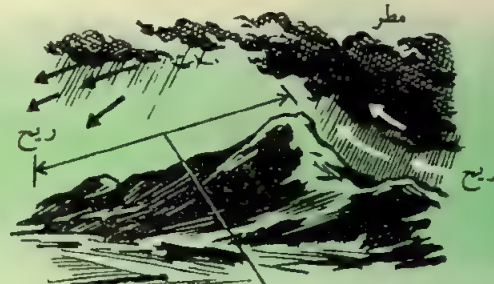
rain shadow
(rān shā'dō)
ظل المطر

علوم الأرض : مساحة من الأرض تقع فى الجانب المدابر للرياح ^(٢) من الجبل أو سلسلة الجبال . ويكون سقوط المطر فيها أقل منه فى الجانب المواجه للرياح .

قد يوجد ظل المطر على أى جانب من جوانب الجبل تبعاً لاتجاه الرياح السائدة .



غابة مناطق مطيرة



ظل المطر

ramjet engine
(rām'gēt ēn'gīn)
محرك نفاث انضغاطى

الملاحة الجوية والعلوم الهندسية : نوع من المحركات النفاثة تؤدى حركته خلال الهواء إلى انضغاط مستمر للهواء عند فوهته المفتوحة الأمامية . وعندما يشتعل مخلوط الهواء والوقود فى غرفة الاحتراق تنطلق الغازات الساخنة من الفتحة الخلفية محدثة قوة الدفع .

لا يستخدم المحرك النفاث الانضغاطى إلا عند ما يتحرك بسرعة تكفى لانضغاط الهواء فى فتحته الأمامية .

random sampling
(rān'dōm
sām'plīng)
أخذ عشوائى للعينات

الرياضيات : طريقة تؤخذ بها عينة من مجموعة إحصائية بحيث يكون لجميع عناصر هذه المجموعة فرص متساوية لاشتمال العينة عليها .

يقوم كثير من المعنيين بالاستفتاءات بإجراء عمليات أخذ عشوائى لعينات من الآراء لتعرف اتجاهات الرأى العام فى المسائل العامة أو للتنبؤ بنتائج الانتخابات السياسية .

rare-earth elements
(rêr ûrth
êl'ê-měnts)

العناصر الأرضية النادرة

الكيمياء : مجموعة من عناصر كيميائية تتراوح أعدادها الذرية بين ٥٨ و ٧١ . وقد تشمل المجموعة أيضاً عناصر السكندريوم والإيتريوم واللانثان (١) لما بينها من شبه قريب جداً في الخصائص الكيميائية والفيزيائية . انظر الجدول ص ٦٢٠ .

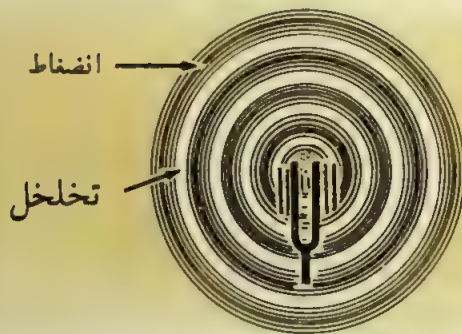
من العناصر الأرضية النادرة ما هو غير نادر حيث أن السيريوم (٢) في قشرة الأرض أوفر من الرصاص ، والإيتريوم أوفر من القصدير فيها .

rarefaction
(rêr-ê-făk'shôn),
n.

خلخلية - تخلخل

الفيزيكا : منطقة من الضغط الهوائى المنخفض ضغطها أقل كثيراً من الضغط الجوى بصفة عامة . وهى فى حالة دراسة الموجات التضاغطية ، كما فى حالة الطاقة الصوتية ، تكون منطقة ذات ضغط أو كثافة منخفضين تتحرك بسرعة الموجة . ويقابل الخلخلية الانضغاط أو المنطقة ذات الضغط أو الكثافة العاليتين .

لما كانت الأصوات المستمرة تنتقل خلال الهواء ، فإن كل خلخلية يسبقها ويعقبها انضغاط .



العنصر	العدد الذرى	الوزن الذرى	التشكيلة الإلكترونية
هليوم (هـ)	٢	٤,٠٠٢٦	٢
نيون (ن)	١٠	٢٠,١٨٣	٨-٢
أرجون (ج)	١٨	٣٩,٩٤٨	٨-٨-٢
كربتون (ك)	٣٦	٨٣,٨٠	٨-١٨-٨-٢
زينون (ز)	٥٤	١٣١,٣٠	٨-١٨-١٨-٨-٢
رادون (د)	٨٦	٢٢٢,٠٠	٨-١٨-٣٢-١٨-٨-٢

موجة صوتية

غازات نادرة

rare gases
(rêr găs iz)
الغازات النادرة

الكيمياء : عناصر غازية ستة هى الأرجون ، والهليوم ، والكربتون ، والنيون ، والرادون ، والزينون (٣) . وغالباً ما تسمى الغازات الحاملة ، لعدم نزوعها إلى تكوين مركبات مع العناصر الأخرى ، وتوجد هذه العناصر الستة جميعاً فى الجو .

يتكون الرادون ، وهو أحد الغازات النادرة ، بصفة مستمرة من الانحلال الإشعاعى للراديوم الكائن فى القشرة الأرضية .

ratio
(rā'shō), n.
نسبة

الرياضيات : علاقة بين عددين أو مقدارين يعبر عنها بخارج قسمة العدد الأول أو المقدار الأول على العدد الثانى أو المقدار الثانى .

نسبة ١٢ إلى ٨ يمكن كتابتها على صورة ١٢ : ٨ أو $\frac{١٢}{٨}$ ، وهى تساوى $\frac{٣}{٢}$.

rational number
(rāsh'ôn-âl nūm'bēr)
عدد مُنطَق

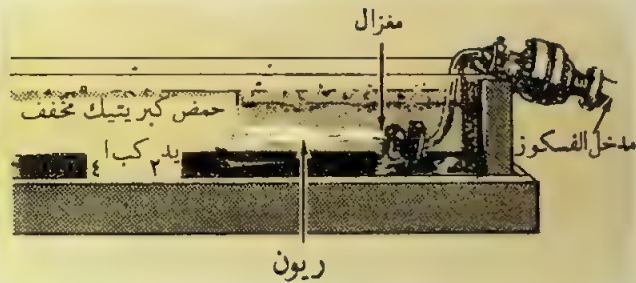
الرياضيات : كل عدد يمكن التعبير عنه على صورة نسبة أو خارج قسمة عددين صحيحين أو كاملين .

الكسر $\frac{٣}{٢}$ عدد مُنطَق .

ray
(rā), n.
شعاع

١. الفلك : خط من الخطوط الضاربة إلى
البياض التي تبدو مشعة من الفوهات البركانية
القمرية . ٢. الفيزيكا : حزمة من الطاقة
الإشعاعية - كالضوء - ذات مقطع عرضي
صغير ؛ وكذلك سيل من الجسيمات كأشعة
المهبط ^(١) وأشعة ألفا . ٣. علم النبات :
كل عنق من أعناق الأزهار في نورة خيمية ؛
وكذلك كل زهرة من الأزهار الجوانبية الشريطية
الشكل في بعض أنواع الفصيلة المركبة ،
وتتضمن عباد الشمس والأسطير ^(٢) .
٤. علم الحيوان : كل من السنادات
العظمية في زعنفة السمك ؛ وكذلك
أحد الفروع الشعية كذراع نجم البحر .
٥. الرياضيات : خط مستقيم يبدأ من نقطة
تسمى نقطة الأصل ويمتد في اتجاه واحد .

قد يبلغ طول الشعاع القمرية أكثر
من ١٦٠٠ كيلومتر . وهي تبدأ
عادة من فوهة بركانية كبيرة .



rayon
(rā'ōn), n.
ريون (حرير اصطناعي)

الكيمياء : خيط مخلّق أنتج بديلا
للحرير ، ويحضر بإحدى الطرق التي
تتضمن إذابة السليلوز في مذيب ثم
ترسيبه من المحلول .

في صناعة الريون ، يضغط
السليلوز المذاب خلال قرص به
ثقوب صغيرة ، وذلك قبل تجميده
إلى خيوط في المحلول المرسب .

reactance
(rī-āk'tants), n.
مفاعلة

الفيزيكا : المضادة لمرور تيار كهربائي
متردد خلال دائرة (وهي تختلف عن
المقاومة ، التي تعوق كلا من التيارين
المتردد والمباشر) ؛ وتعني أيضاً التأثير
الشامل للملف (مفاعلة حثية) ومكثف
(مفاعلة وسعية) في دائرة تيار متردد .
وتنضم المفاعلة والمقاومة فيكونان معاً
تعويق ^(٣) الدائرة لتيار متردد .

تزداد المفاعلة الحثية وتقل المفاعلة
الوسعية للدائرة بازدياد تردد التيار
المتردد .

(١) انظر : cathode rays . (٢) asters . (٣) impedance : انظر

reactants
(rĭ-āk'tants), *n.*
متفاعلات

الكيمياء : المواد التي تدخل في تفاعلات كيميائية ، وهي بخلاف نواتج هذه التفاعلات .

إذا أضيفت صودا الخبز إلى الخل فإن صودا الخبز وحمض الخل الذي في الخل يصيران متفاعلين ، ويتج عن تفاعلها أزيز .

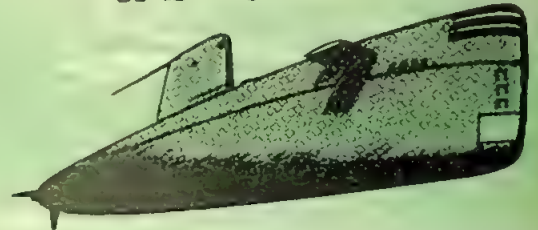
reaction
(rĭ-āk'shōn), *n.*
١. ٢. ب ، ٣. تفاعل
٢. ١- رد فعل

١. الكيمياء : عملية تتكون بها مادة واحدة جديدة على الأقل ، من مادة أو مواد أخرى بدئية ، وتكون مصحوبة بطرد طاقة أو امتصاصها . ويقال لهذا التفاعل تغير كيميائي . ٢. الفيزيكا : ١ - القوة التي تصاحب تأثير قوة أصلية وتساويها مقداراً وتضادها اتجاهاً ، كرد فعل بندقية . ب - أى تغير في نواة ذرة . ٣. علم وظائف الأعضاء والطب : استجابة الشيء الحى لمنبه ما . وكذلك ضروب من التغيرات الكيميائية التي قد تحدث في الجسم نتيجة لوجود مادة ما ، مثل حبوب اللقاح ^(١) ، لا تكون فيه في حالته السوية .

احتراق الورق تفاعل كيميائي يكون فيه الورق والأكسجين المادتين المتفاعلتين ، وثاني أكسيد الكربون وبخار الماء والرماد هي النواتج .



القواصة نوتيلوس



reactor
(rĭ-āk'tēr), *n.*
١ ، ٢. مفاعل
٣. منفعل

١. العلوم الهندسية : جهاز يحدث فيه تفاعل سلسلي للمواد القابلة للانشطار بمعدل متحكم فيه . انظر nuclear reactor . ٢. الكيمياء : جهاز يجري فيه تفاعل كيميائي . ٣. الطب : حيوان يستجيب لاختبار ما كاختبار التدرن .

كانت القواصة نوتيلوس (Nautilus) أول سفينة جهزت بمفاعل نووي .

reagent
(rē-ā'gēnt), *n.*
كاشف

الكيمياء : أية مادة كيميائية تستخدم للتفاعل مع مادة أخرى . ويكون الكاشف غالباً على هيئة محلول ؛ وهو أيضاً مادة شديدة النقاء تستخدم في التحليل الكيميائي .

كثيراً ما يستخدم كبريتيد الهيدروجين كاشفاً لتعرف بعض الأيونات الفلزية مثل أيونات الرصاص والكاديوم في محلول مجهول .

(١) انظر : pollen و allergy .

real image
(rēl ĩm'īg)
صورة حقيقية

الفيزيقا : صورة مقلوبة قد تكون أكبر من الجسم أو أصغر منه . وتتكون من أشعة ضوئية مرت خلال عدسة أو انعكست عن مرآة منحنية . ويمكن تبشير الصورة على ورقة أو ستار .
انظر image و virtual image .

يمكن تكوين صورة حقيقية بإمرار ضوء صادر عن جسم خلال ثقب دبوس واستقباله على ستار .

real number
(rēl nūm bēr)
عدد حقيقي

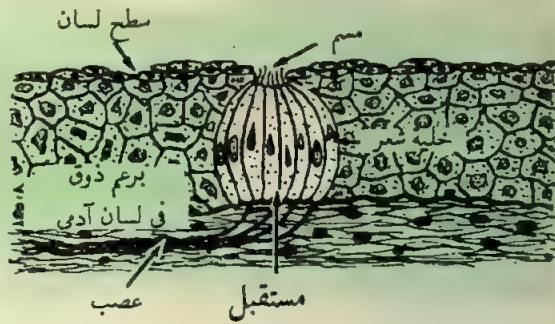
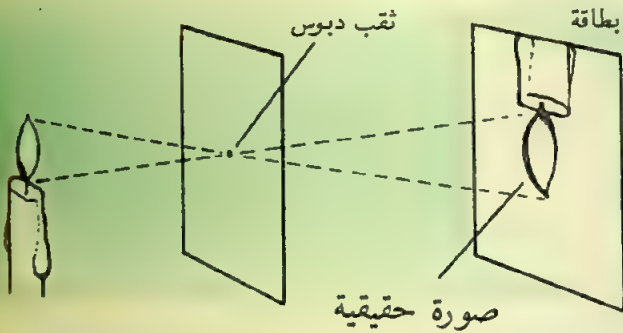
الرياضيات : أى عدد مُنطَق (١) صحيحاً كان أو كسراً ؛ وكذلك أى عدد أصم (٢) مثل كسر عشري غير دائري (٣) .

العدد الأصم $\sqrt{3}$ عدد حقيقي .

recapitulation
theory
(rē-kā-pīch-a-lā'-
shōn thē'ō-rī)
نظرية الإعادة

علم الأحياء : النظرية التى تقول بأن مراحل النمو الجنيني لحيوان ما تماثل تماماً أو تعيد سيرة التطورات نفسها التى مربها أسلافه البالغون . ويقال لها أيضاً قانون توالد الأحياء . انظر phylogeny و ontogeny .

المشتغلون بعلم الأحياء يرون الآن أن الكائن الحى فرد قائم بذاته من نشأته حتى مماته ، وليس سلسلة تتمثل فيها أسلافه كما كانت تقول نظرية الإعادة فى الأصل .



receptor
(rī-sēp tēr), n.
مستقبل

علم وظائف الأعضاء : عضو حس كالعين ؛ وكذلك نيورون حسى أو خلية مفردة ما ، وظيفتها تلقي أحد المنبهات النوعية .

كل مستقبل معد فى المعتاد لتلقى نوع واحد من المنبهات كالضوء أو الرائحة أو الضغط أو الحرارة .

recessive trait
(rī-sēs'iv trāt)
سمة متنحية

علم الأحياء : مميزة وراثية لا تظهر إذا صاحبت مميزة سائدة لها .

المهتن أى الافتقار إلى الخضاب سمة متنحية شائعة كثيراً ما تحجبها سمة التخضب السائدة .

reciprocating engine
(rĭ-sĭp'ò-kāt-ĭng
ĕn'ģĭn)
محرك إبدالي

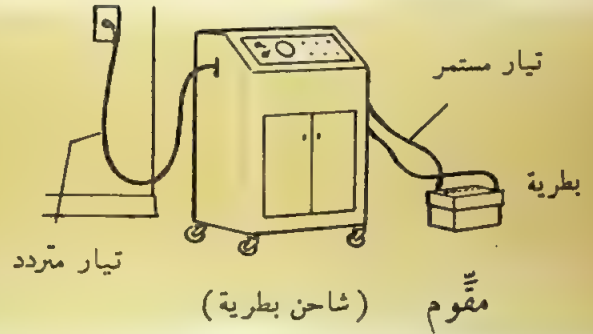
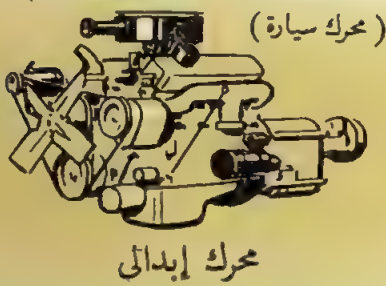
العلوم الهندسية : محرك تتحول فيه الحركة الترددية للكباس^(١) - أى حركته أماماً وخلفاً - إلى حركة دورانية باستخدام العمود المرفقى وعمود التوصيل .

قد يستعاض مستقبلاً عن المحرك الإبدالي للسيارة بعنفة (تربينة) .

rectangular coordinates
(rĕk-tāng'ū-lĕr
kō-ōr'dī-nĭts)
إحداثيان متعامدان

الرياضيات : العددان س ، ص في ثنائية مرتبة (س ، ص) اللذان يحددان موقع نقطة في مستوى يقسمه إلى أربعة أقسام مستقيم أفقى (محور س) ومستقيم رأسى (محور ص) . ويدل العدد الأول من الثنائية على عدد الوحدات التى تبعد بها النقطة عن محور س إلى أعلى أو إلى أسفل ، على حين يدل العدد الثانى على عدد الوحدات التى تبعد بها النقطة عن محور ص يميناً أو يساراً ؛ ويسميان أيضاً إحداثيين ديكارتيين .

غالباً ما يقال للإحداثيين المتعامدين لنقطة ما ، الإحداثى السينى والإحداثى الصادى .



rectifier
(rĕk'tĭ-fĭ-ĕr), *n.*
مقوم

الفيزيقا : جهاز يسمح لتيار كهربائى بالمرور خلاله فى اتجاه واحد ، ويستخدم لتحويل التيار المتردد إلى تيار مستمر^(٢) . وقد يكون أنبوبة إلكترونية أو جهازاً يعتمد على خصائص بعض الجوامد كبلورة جرمانيوم ، أو يكون خلية إلكتروليتيية^(٣) .
الرياضيات : صفة لاستقامة خطوط ؛ وكذلك لما يتكوّن من خطوط مستقيمة أو يُحد بها .

لا بد من مقوم عند ما يراد شحن بطارية خزن^(٤) بتيار كهربائى متردد .

rectilinear
(rĕk-tĭ-lĭn'ē-ĕr),
adj.
مستقيم

التشريح وعلم الحيوان : الجزء الأخير من القناة الغذائية فى الحيوان .

يقال عن الجسم المتحرك على خط مستقيم إن حركته مستقيمة .

rectum
(rĕk'tŭm), *n.*
مستقيم

معدة الجُنْدَب (النطاط) تتسع فى نهايتها السفلى مكونة بذلك المستقيم .

(١) انظر : piston . (٢) انظر : direct current . (٣) انظر : cell (رقم ٢) . (٤) انظر : storage battery .

recycling
(rē-sī'klīng), *n.*
إعادة الدورة

الملاحقة الفلكية : استرجاع المواد المتخلفة ، ولا سيما الهواء والطعام والماء ، وتنقيتها واستعمالها ثانية في سفينة الفضاء .

ما يفكر فيه لإعادة الدورة استخدام النباتات الخضراء لتحويل ثاني أكسيد الكربون والمتخلفات الجامة إلى أوكسجين وكربوهيدرات صالحة للغذاء .

red corpuscle
(rēd kōr'pūs'l)
كرية حمراء

التشريح وعلم الحيوان : خلية من خلايا الدم في الفقاريات ، وتكون في الإنسان على شكل القرص ومقعرة السطحين . وهي تحوى الهيموجلوبين الذى يحمل الأوكسجين من الرئتين أو الخياشيم إلى الأنسجة ؛ وتسمى كذلك خلية حمراء .

تبدو الكرية الحمراء مصفرة اللون إذا ما نظرنا إليها على حدة تحت المجهر .

redox
(rē'dōks), *adj.*
أخسدى

الكيمياء : صفة منحوتة من لفظي «اختزال» و«تأكسد» ، وهي تشير إلى نوع من التفاعل الكيميائي تكتسب فيه ذرة أو مجموعة من الذرات إلكترونات (أى تختزل) ، وفي الوقت نفسه تفقد ذرة أخرى أو مجموعة من الذرات إلكترونات (أى تتأكسد) ؛ وقد يوصف التفاعل بأنه «تأكسد-اختزال» .

يستخدم الهيدروجين على نطاق واسع في الصناعة عاملاً مختزلاً في التفاعلات الأوكسدية .



أخسدى
(اختزال تأكسد)

ح + ٢ + ١ + ٢ ← ٢ (ح ٢ ، ٢ يد ١) حديد يصدأ

٢ ف + ك ← ف ك فضة ينطق لمعانيها

red shift
(rēd shift)
انزياح أحمر

الفلك : تزيح الخطوط الطيفية لبعض النجوم والمجرات نحو اللون الأحمر بسبب تباعد هذه النجوم أو المجرات عن الأرض . انظر Doppler effect و Doppler shift .

الانزياح الأحمر في طيف المجرات البعيدة يساند نظرية تمدد الكون .

reducing agent
(rī-dūs'ing
ā'gēnt)
عامل مختزل

الكيمياء : أيون أو ذرة أو مجموعة من الذرات تمد ببعض إلكتروناتها أيوناً آخر أو ذرة أخرى أو مجموعة أخرى من الذرات ، وذلك في تفاعل كيميائي ؛ وهو أيضاً مادة تزيل الأوكسجين من مركب ما .

الهيدروجين عامل مختزل يتفاعل مع أوكسيد الحديد الساخن لينتج بخار ماء وفلز الحديد .

reduction

(rĭ-dŭk'shòn), n.

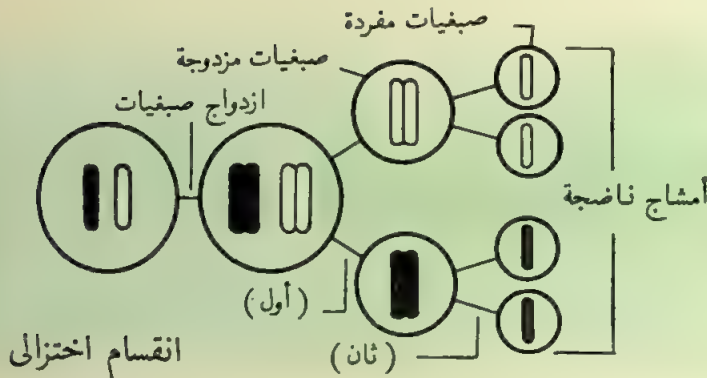
اختزال

١. الرياضيات : عملية تغيير مقدار أو عبارة رياضية إلى شكل آخر يكون عادة أكثر بساطة ، وذلك باستخدام وسائل كالتعويض وجمع الحدود واختصار الكسور ؛ وهو في الهندسة يعني الانتقال من فرض إلى آخر يبدو أكثر بساطة ، ثم الارتداد من ذلك إلى إثبات الفرض الأول ؛ ويعني الاختزال أيضاً عملية إنقاص .

٢. الكيمياء : تفاعل كيميائي تكتسب فيه ذرة أو أيون إلكترونات أو أكثر ، وأيضاً إزالة أكسجين من مركب ما فيكون أحد نواتج هذه العملية عادة عنصر فلزي طليق .

٣. العلوم الهندسية : إزالة الشوائب اللافلزية من الخامات للحصول على الفلزات .

اختزال كسر اعتيادي إلى كسر عشري يكون بقسمة البسط على المقام .



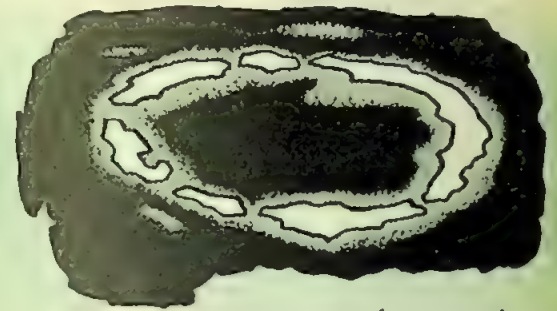
reduction division

(rĭ-dŭk'shòn dī-vĭ zhòn)

انقسام اختزالي

علم الأحياء : هو بمعناه الأدق المرحلة الأولى من مرحلتى انقسام الخلية في الانقسام الاختزالي الذي يختزل فيه عدد الصبغيات إلى النصف . ولا يحدث الانقسام الاختزالي إلا عند تكون الأمشاج وينشأ عنه العدد الأحادي للصبغيات في الخلايا التناسلية (٢) .

الحبوان المنوى والبيضة ، وكلاهما مكونان بالانقسام الاختزالي للصبغيات ، بعيدان إذا ما اتحدا بالإخصاب عدد الصبغيات كاملاً في الخلية المخصبة .



شعب (في أطول)

reef

(rĕf), n.

شعب

علوم الأرض : حيد أو سلسلة من الصخر أو المرجان عند سطح البحر أو بالقرب منه ، وعادة ما يكون مغموراً بالماء ولكنه قد يظهر في وقت الجزر .

الأطول (١) الذي يوجد في صورته المثالية في المحيط الهادئ الجنوبي هو شعب مرجاني أو سلسلة حلقيّة الشكل من الشعاب المرجانية .

(٢) انظر : meiosis و haploid number و diploid number .

(١) انظر : atoll .

reflecting telescope
(rĭ-flĕk'tīng tēl'ē-skōp)
مقرب عاكس

reflection
(rĭ-flĕk'shōn), n.
انعكاس

reflex
(rē'flĕks)
١. مُنْعَكِس
٢. ازدواجي التكبير

الفلك : نوع من المقاريب يستخدم مرآة مكورة أو مرآة قطعية مكافئة (١) بدلا من العدسة الشيئية (٢) لتبشير الأشعة الضوئية ؛ ويسمى أيضاً عاكساً . انظر refracting telescope و Cassegrainian reflector .

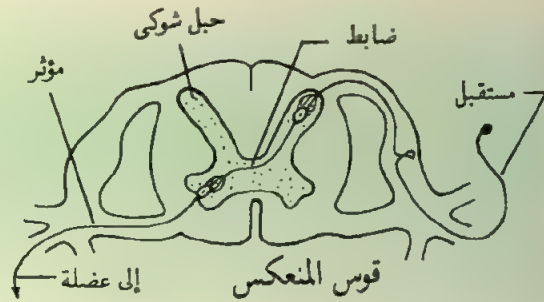
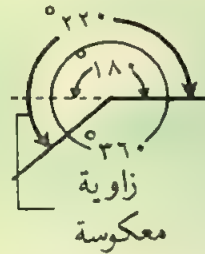
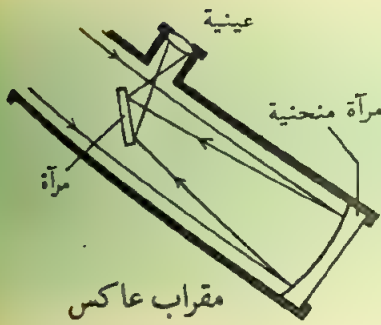
الفيزيقا : تغير اتجاه جسم متحرك ، أو سيل من جسيمات ، أو طاقة ، وذلك عند تصادم أى منها مع مادة لا تخترقها ؛ وهو أيضاً الصورة التى تكونها مرآة .

١ . علم وظائف الأعضاء : استجابة لا إرادية بسيطة لمنبه ما ، وهى تشمل فى المعتاد ثلاثة نيورونات (٣) فحسب : المُسْتَقْبِل والضابط والمؤثر . ٢ . الفيزيقا : صفة لمكبر إلكترونى يمكنه أن يكبر فى آن واحد إشارتين يختلف تردد كل منهما اختلافاً كبيراً عن تردد الآخر .

أكبر مقرب عاكس فى العالم هو مقرب مرصد بالومار (Palomar) بكاليفورنيا الذى يبلغ قطر مرآته خمسة أمتار .

عند قذف حجر مسطح على سطح بحيرة أو بركة ساكنة فإن حركة الحجر تنعكس انعكاسات متكررة .

طرفه العين إذا ما تهددها جسم متحرك مثل من أمثلة المنعكس البسيط .



reflex angle
(rē'flĕks āng'g'ī)
زاوية معكوسة

reflex arc
(rē'flĕks ārk)
قوس المنعكس

الرياضيات : زاوية أكبر من ١٨٠ درجة وأقل من ٣٦٠ درجة .

علم وظائف الأعضاء : مسلك الدفعة العصبية عند الاستجابة للإرادية لمنبه ما . وكثيراً ما يتألف من نيورون مستقبل ونيورون ضابط ونيورون مؤثر . فالمستقبل يتلقى المنبه فينقل الدفعة العصبية إلى الضابط فى الجهاز العصبي المركزى ، وهذا ينقلها بدوره إلى المحرك أو المؤثر المناسب وهو الذى ينبه العضلة أو الغدة إلى العمل .

الزاوية التى مقدارها ٢٢٠ درجة هى زاوية معكوسة .

كثير من النيورونات الضابطة التى تعمل فى أقواس المنعكسات يقع فى الحبل الشوكى .

reflux
(rē'flūks), v.
يرد

الكيمياء : يسخن محلولاً ويكشف الأبخرة المتكونة إلى سائل يترد إلى المحلول ليعاد تسخينه .

يفضل غالباً عند إجراء تفاعلات ببطيئة لمركبات شديدة التطاير ، أن ترد المواد المتفاعلة حتى لا تفقد المواد الطيارة .

refracting telescope
(rī-frāk'tīng tēl'ē-skōp)
مقرب كاسر

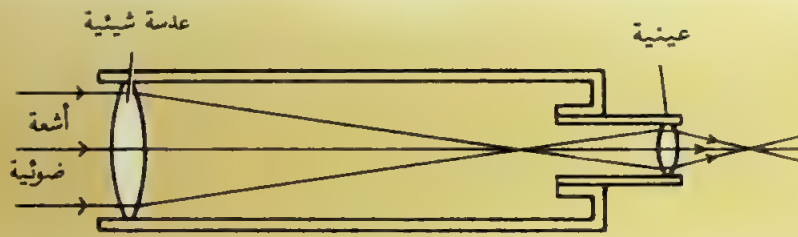
الفلك : مقرب له عدسة محدبة أو مجموعة من العدسات لتبشير الأشعة الضوئية المنبعثة من الجسم المشاهد ؛ ويسمى أيضاً كاسراً . انظر reflecting telescope .

أكبر مقرب كاسر في العالم هو مقرب مرصد يركس (Yerkes) في ولاية ويسكونسين (Wisconsin) الأمريكية ، وقطر عدسته الشبكية ١٠٠ سم .

refraction
(rī-frāk'shōn), n.
انكسار

الفيزيكا : تغير في اتجاه موجات الضوء أو موجات أية طاقة أخرى عند مرورها مائلة من وسط ذي كثافة معينة إلى وسط ذي كثافة مختلفة ، أو من منطقة ذات كثافة معينة إلى منطقة من الوسط نفسه ولكنها تختلف عن الأولى في الكثافة . وتتغير سرعة الموجات بتغير الكثافة .

يندر أن يكون موقع الأجسام التي تحت الماء هو الموقع نفسه الذي تبدو فيه للرأي من خارج الماء ، وذلك بسبب الانكسار الذي يحدثه الماء في الضوء الصادر من الجسم .



مقرب كاسر



انكسار

regelation
(rē-gē-lā'shōn), n.
عودة التجمد

الفيزيكا : العملية التي ينصهر فيها الجليد عند تعرضه للضغط ، ثم يعود فيتجمد عند إزالة الضغط .

من أمثلة عودة التجمد ما يشاهد عند انصهار الجليد تحت الزلازل ، ثم تجمده بعد مرورها .

regeneration
(rī-gēn-ē-rā'-shōn), n.
١. تجدد ٢. استرجاع

١. علم وظائف الأعضاء : أن يصير الجزء من أجزاء الجسم أو النسيج جديداً أو أن يستحدث بعد فقدته أو تلفه بالإصابة أو البلى المعتاد . ٢. الفيزيكا : تغذية مرتدة موجبة يرجع بها جزء من خرج ^(١) قُدرة مكبر ^(٢) إلى الدائرة ثانية لزيادة سعة الإشارة العادية ؛ وهو أيضاً استخدام الحرارة أو غيرها من النواتج التي تفقد عادة ، كما في حالة الآلة البخارية .

قد يتجدد الجسم كله في بعض الحيوانات البسيطة كالديدان والإسفنج ، أما في جسم الإنسان فالتجدد مقصور على بعض الأنسجة كالشعر والأظفار والجلد .

regression
(rĭ-ġrĕsh'òn), n.
نكوص

علم الأحياء : نزوع الذرية إلى اتخاذ سمات وراثية لا تشابه تماماً سمات كل من الوالدين ولكنها تكون وسطاً بينهما ؛ وكذلك نزوع الذرية إلى اتخاذ سمات ليست لأى من الوالدين بل يمكن اقتفاؤها إلى جيل سالف .

ظهر على الجياد الأصيلة التي أفلتت إلى المروج الأمريكية نكوص إلى السمات الوحشية بعد أجيال عدة .

regular polygon
(rĕġ'ū-lĕr pŏ'li-ġŏn)
متعدد أضلاع منتظم

الرياضيات : متعدد أضلاع ، أضلاعه متساوية وزواياه الداخلية متساوية .

المربع متعدد أضلاع منتظم .

regular polyhedron
(rĕġ'ū-lĕr pŏl-i-hĕ'drŏn)
متعدد سطوح منتظم

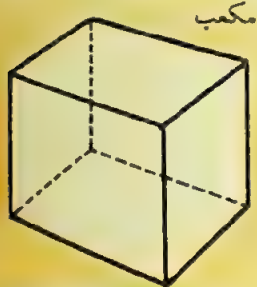
الرياضيات : متعدد سطوح أو جسم هندسى ذو وجهه تحدها متعددات ضلوع منتظمة متطابقة ، وزواياه كلها متطابقة .

المكعب متعدد سطوح منتظم ذو ستة أوجه .

regular prism
(rĕġ'ū-lĕr prĭz'm)
منشور منتظم

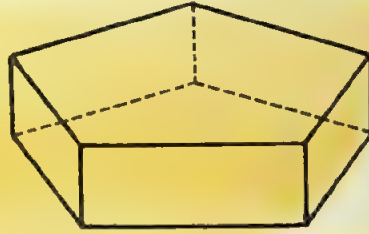
الرياضيات : منشور قاعدته متعددة أضلاع منتظمة متطابقان ، وأوجهه الأخرى ، أى الجانبيه ، مستطيلات .

الشكل العام لبناء البنتاجون (الخمس) بمدينة واشنطن منشور منتظم .

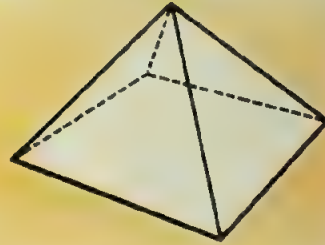


مكعب

متعدد سطوح منتظم



منشور منتظم



هرم منتظم

regular pyramid
(rĕġ'ū-lĕr pĭr'a-mĭd)
هرم منتظم

الرياضيات : هرم قاعدته متعدد أضلاع منتظم وأوجهه الأخرى الجانبيه مثلثات متساوية الساقين متطابقة .

هرم الجيزة هرم منتظم قاعدته مربعة .

relative humidity
(rĕl'a-tĭv hū-mĭd'ĭ-tĭ)
ومد نسبي

علوم الأرض : نسبة كمية بخار الماء الموجودة فعلاً في الهواء إلى الكمية القصوى من بخار الماء التي يمكن أن يحتفظ بها الهواء في درجة الحرارة نفسها . انظر

الومد النسبي ودرجة الحرارة هما الحالتان الأساسيتان اللتان يمكن التحكم فيهما بتكييف الهواء .

. absolute humidity

relativity theory

(rēl-ə-tīv'ī-tī
thē'ò-rī)

نظرية النسبية

الفيزيقا : تفسير لظواهر تشمل الضوء والزمان والمكان يبنى أساساً على فرض أن السرعة المقيسة للضوء قيمتها ثابتة بغض النظر عن الحركة النسبية بين المصدر والمشاهد . وتستخدم النسبية في حساب التبادلية بين المادة والطاقة المعبر عنها بالمعادلة $E = mc^2$ التي كان لألبرت أينشتاين (A. Einstein) الفضل الأكبر في الكشف عنها .

أدت مشاهدة الأوضاع النسبية للنجوم أثناء الكسوف الكلي للشمس إلى تأكيد صحة النتيجة المستخلصة من نظرية النسبية والتي تقتضى أن يكون مسير الضوء منحنيّاً في مجال تجاذبية قوى .

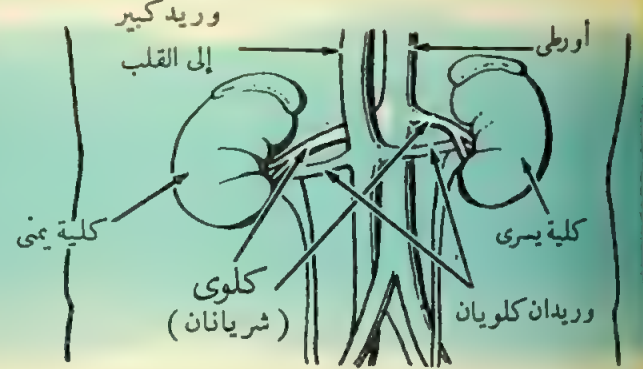
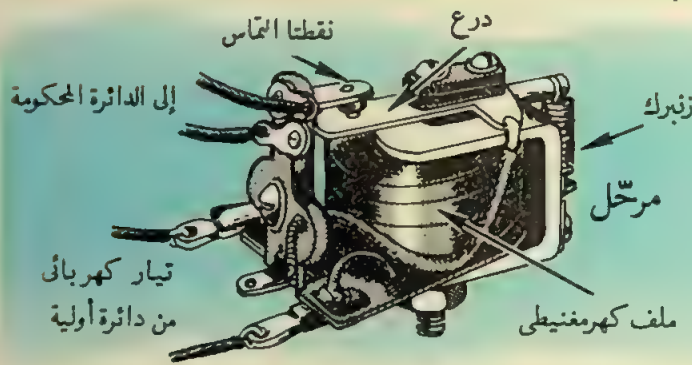
relay

(rē'lā), n.

مُرَحِّل

العلوم الهندسية : أداة تستخدم تياراً كهربائياً (يكون عادة ضعيفاً) في دائرة للتحكم في تيار (يكون عادة أقوى) في دائرة أخرى . وغالباً ما يتضمن تصميمها استخدام كهرمغنيات .

تستخدم العين الكهربائية (١) أحياناً للتحكم في دائرة كهربائية تحتوي على مرحل يتحكم في قدرة دائرة أخرى تستخدم لفتح باب .



relief

(rī-lēf'), n.

تضريس

علوم الأرض : فروق أو اختلافات في ارتفاع سطوح الأرض ؛ وهو كذلك الفرق بين أعلى سطح أرضي وأدناه في مساحة ما .

قد تمثل التضاريس على الخريطة بلون مختلف لكل ثلثائة متر من الارتفاع .

renal

(rē'nal), adj.

كلوى

التشريح : متعلق بالكليتين أو بجزء من أجزأهما أو بوظائفهما .

الشريانان الكلويان يمدان الكليتين بالدم .

rennin

(rē'nin), n.

رينن

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : خيرة (إنزيم) (٢) توجد في عصارة المعدة في بعض الثدييات تخثر كازين (٣) اللبن .

هناك نوع منق من الرنين مستخرج من الغدد المعدية في العجول يستعمل في صنع بعض أنواع الجبن .

repeating decimal

(rī-pēt'ing
dēs'ī-mal)

كسر عشري دائري

الرياضيات : كسر عشري يتكرر فيه وجود رقم أو أكثر في تتابع لا نهائى مثل ٠,٢٢٢٢ أو ٠,٣٠٣٠٣ .

الكسر العشري الدائري عدد منطوق (٤) .

(١) انظر : electric eye . (٢) انظر : enzyme . (٣) انظر : casein . (٤) انظر : rational number .

replacement
(rī-plās'mēnt), n.
إحلال

١. الكيمياء : نوع من التفاعلات الكيميائية يتفاعل فيه عنصر ومركب ليكون مركباً جديداً (إحلال منفرد) ، أو يتفاعل فيه مركبان ليكونا مركبين مختلفين (إحلال مزدوج) . ٢. علوم الأرض : العملية الكيميائية التي تتحول بها بقايا النبات والحيوان إلى حفريات (١) ، وذلك بارتشاح المياه المحتوية على المعادن الذائبة التي تحل محل المادة العضوية .

تكون غابة متحجرة بالإحلال مثل لتفاعل كيميائي يحدث في الطبيعة .

reproduction
(rē-prò-dūk'-shōn), n.

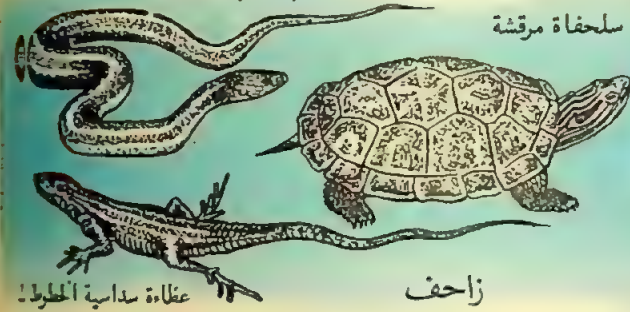
تناسل - تكثر

علم الأحياء : عملية إنتاج الكائن الحي لذريته . انظر asexual reproduction و sexual reproduction .

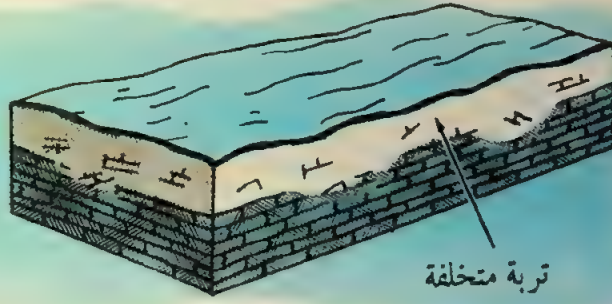
لما كان أجل الأفراد محدوداً كان التناسل ضرورياً لمنع انقراض النوع .

ثعبان رباط الساق

سلحفاة مرقشة



عقلاء سداسية الخطوط



تربة متخلفة

زاحف

reptile
(rēp'til), n.
زاحف

علم الحيوان : كل حيوان من طائفة الفقاريات التي تتميز بجلد غليظ جاف ذي حراشف ، وبأنها تبيض على الأرض وليس لها خياشيم أو ريش أو شعر .

المعطاءة (السحلية) من الزواحف ، وكذلك الثعبان والسلحفاة .

repulsion
(rī-pūl'shōn), n.
تنافر

الفيزيكا : قوة بين جسمين تعمل على دفع أحدهما عن الآخر ، كما يحدث عند تقريب أقطاب مغناطية من نوع واحد بعضها إلى بعض .

يحدث تنافر عند التقريب بين قضيين يحمل كل منهما شحنة كهربائية من نوع واحد .

residual magnetism
(rī-zīd'ū-āl māg'nē-tiz'm)
مغناطية متخلفة

الفيزيكا : المغناطية التي تبقى في جسم ما بعد إبعاد القوة أو الجسم الذي أدى إلى مغنطته .

المغناطية المتخلفة خصيصة مميزة لكل المغنيطات الدائمة .

residual soil
(rī-zīd'ū-āl soil)
تربة متخلفة - تربة فضالية

علوم الأرض : تربة نشأت عن تفتت الصخر وتغيره الكيميائي .

من أنواع التربة المتخلفة الطين الكثيف الذي ينشأ عن الطين الصفحي (٢) .

residue
(rēz'ī-dū), n.
متخلف

الكيمياء : المادة الجامدة التي تبقى بعد إجراء عملية ما مثل الإحراق أو الترشيع ؛ وهو أيضاً ما يبقى من الجزيء بعد إزالة ذرة أو أكثر من ذراته .

في عملية الترشيع يكون المتخلف هو المادة الجامدة التي تبقى على ورقة الترشيع .

resilience
(rī-zīl'ī-ēnts), n.
رُجوعية

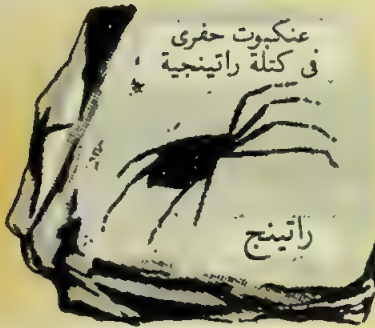
الفيزيكا : نزوع جسم إلى استرجاع حجمه وشكله الأصليين بعد عصره أو ضغطه .

شاع كثيراً استخدام المطاط في صناعة إطارات عجلات السيارات بسبب رجوعيته .

resin
(rēz'in), n.
راتينج

الكيمياء وعلم النبات : مادة معقدة تكون عادة صلبة وهشة وصافية ، تشمل على الكربون والهيدروجين والأكسجين ؛ وهو أيضاً إفرازات بعض الأشجار مثل راتينج الصنوبر الذي يستخدم في صناعة بعض المواد ، كالتربنتين والغراء والبرنيق (الورنيش) . ويطلق الاسم أحياناً على المركبات التخليقية المعروفة باللدائن (١) .

إذا ما خدشت شجرة الصنوبر الحية أمكن الحصول على راتينجها من القلف (٢) دون إلحاق ضرر دائم بها .



عنكبوت حفرى
في كتلة راتينجية

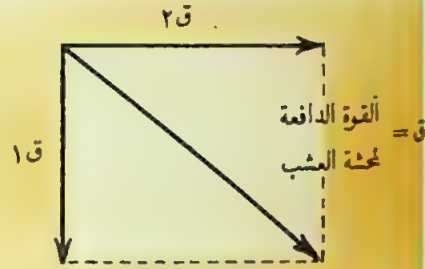
راتينج



(النوع الكربوني)

ق ١ = المركبة
الرأسية للقوة ق

ق ٢ = المركبة
الأفقية للقوة ق



تحليل قوة

resistance
(rī-zī's'tants), n.
مُقاومة

١. الفيزيكا : معارضة مادة لمرور الكهرباء ؛ وهي أيضاً بصفة عامة معارضة قوة ، مثل معارضة الاحتكاك للقوة التي تستخدم في فتح باب . ٢. علم الأحياء : قدرة الكائن الحي على أن يدرك عن نفسه الأمراض أو السموم .

المادة ذات المقاومة الكهربائية المنخفضة نسبياً تسمى « موصلًا » .

resistor
(rī-zī'stēr), n.
مُقاوم

الفيزيكا : أداة توضع في طريق دائرة كهربائية لمقاومة مرور تيار .

مرور تيار في مقاوم يولد حرارة .

resolution of a force
(rēz-ō-loo'shōn
ōv a fōrs)
تحليل قوة

الفيزيكا : الفصم النظري لقوة معلومة إلى قوتين أو أكثر ، بحيث إذا أثرت هذه القوى مجتمعة أنتجت تأثير القوة الأصلية نفسه .

يمكن تحليل القوة التي تحرك محش الأعشاب إلى قوتين ، تنزع إحداها إلى دفع المحش إلى أسفل (نحو الأرض) ، وتنزع الأخرى إلى دفعه إلى الأمام .

resolving power

(rĭ-zō'lvīng
pou'ēr)

قدرة تحليل

والفيزيكا : مقياس لقدرة عدسة أو مجموعة عدسية على تكوين صور منفصلة لنقط متقاربة نسبياً على جسم أو أجسام يراد تكبيرها ؛ وهي أيضاً مقدرة المشعرات ^(١) وغيرها من مكونات المقراب الراديوي على التمييز بين مصدرين راديويين .

المجهر أو المقراب الذي تكون قدرة تحليله ضعيفة يعد رديئاً ولو كانت قدرة تكبيره عظيمة .

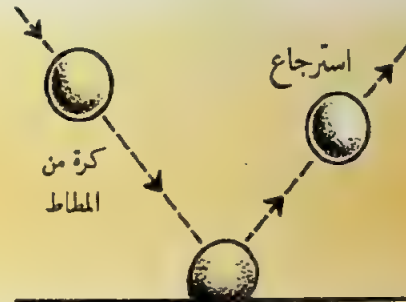
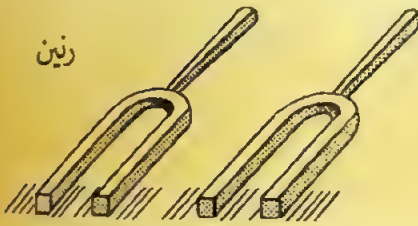
resonance

(rĕz'ō-nānts), n.

رنين

الفيزيكا : حالة يتوافق فيها تردد التذبذب الطبيعي لجسم أو مجموعة ما مع تردد مصدر خارجي لطاقة تذبذبية . ويؤدي الرنين إلى حدوث تذبذبات ذات سعة تزيد على تلك التي تحدث في حالة انعدام التوافق . وغالباً ما يحدث ذلك في المجموعات الميكانيكية والكهربائية .

يكون المذبذب المنضبط على إرسال معين في حالة رنين مع الموجات الإذاعية المعينة التي يستقبلها .



respiration

(rĕs-pĭ-rā'shōn), n.

تنفس

علم الأحياء : عملية من العمليات التي تحدث في الخلايا الحية كافة ، وتتميز بانطلاق الطاقة من الطعام بوساطة تفاعل تأكسدي يحكمه الإنزيم ^(٢) ؛ وهو كذلك العملية التي تأخذ فيها الخلايا الأوكسيجين وتخرج ثاني أوكسيد الكربون .

التخمر ضرب من التنفس تستمد فيه الخلايا الطاقة بتحليل جزيئات الطعام بلا أوكسيجين .

restitution

(rĕs-tĭ-tū'shōn), n.

استرجاع

الفيزيكا : استعادة جسم شكله الأصلي بعد تشوهه بفعل قوة خارجية . ولا يحدث الاسترجاع إلا إذا لم يتجاوز التشوه حد المرونة .

عند سقوط كرة من المطاط على سطح صلب تنفطح ثم ترتد ثانية نتيجة استرجاعها لشكلها .

rest mass

(rĕst mās)

كتلة سكونية

الفيزيكا : كتلة جسم غير متحرك .

الكتلة السكونية لجسم دون ذرى أقل من كتلته عند ما تقرب سرعته من سرعة الضوء .

(٢) انظر : enzyme .

(١) انظر : antenna .

resultant
(rī-zūl'tant), n.
محصلة

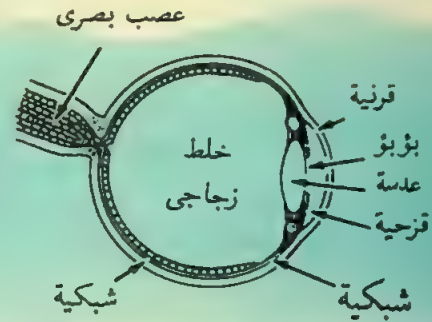
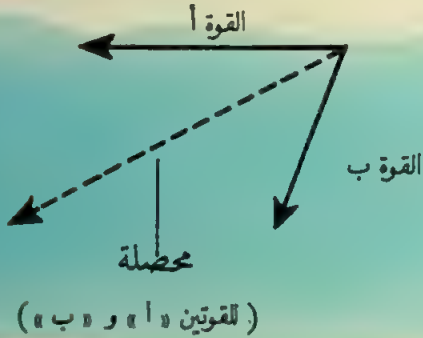
الفيزيقا : مقدار واحد أو تأثير واحد مثل قوة أو سرعة أو عجلة ، ينتج عن تضافر اثنتين أو أكثر من القوى أو السرعات أو العجلات .

إذا مثل ضلعان متجاوران لمتوازي أضلاع قوتين ، فإن محصلتهما يمثلها قطر متوازي الأضلاع .

resultant force
(rī-zūl'tant fōrs)
قوة محصلة

الفيزيقا : قوة واحدة تؤثر على جسم ما التأثير نفسه الذى ينتج عن تأثير قوتين منفصلتين أو أكثر على ذلك الجسم .

إذا أثرت قوة خمسة أطال على جسم فى الاتجاه الشمالى ، وقوة ثمانية أطال عليه فى الاتجاه الجنوبى ، كانت القوة المحصلة ٣ أطال تأثير فى الاتجاه الجنوبى .



resuscitation
(rī-sūs-ī-tā'shòn), n.
إنشاع

الطب : عملية رد الحياة إلى الكائن الذى يبدو أن ظواهر الحياة فيه قد اختفت .

إعادة القلب إلى الدق بالتنبيه الميكانيكى نوع من أنواع الإنشاع .

retina
(rēt'ī-na), n.
شبيكية

التشريح وعلم الحيوان : طبقة داخلية من نسيج يبطن الجزء الخلفى من المقلة . وهى تحوى منتهيات عصبية حساسة للضوء (العيدان والمخروطات) .

شبيكية العين امتداد للعصب البصرى .

retinal fatigue
(rēt'ī- al fa tāg'),
إعياء شبكى

علم وظائف الأعضاء : نصَب من تراكم مخلفات أيضية^(١) فى الخلايا المخروطية للشبكية نشأت عن وقوع الضوء القوى عليها فجاءة ، أو من الحملقة فى جسم وضاء أو زاه مدة طويلة .

الإعياء الشبكى يجعل خلايا الشبكية أقل حساساً للضوء لوقت ما، ولهذا فهو ينقص حدة الإبصار .

retrograde
(rēt'rò-grāde), adj.
قهقرى

١. الفلك : نسبة إلى الحركة الظاهرية لبعض الكواكب التى تبدو متحركة نحو الغرب بالنسبة إلى النجوم . ٢. الملاحظة الفلكية : نسبة إلى اتجاه جسم اتجاه مصادراً لاتجاهه المعتاد أو لحركته السابقة .

يمكن تعرف الحركة القهقرية للمريخ والمشتري برسم مواقعهما بين النجوم على مدى بضعة أسابيع .

reverse fault
(rī-vûrs' fôlt)
صدع معكوس

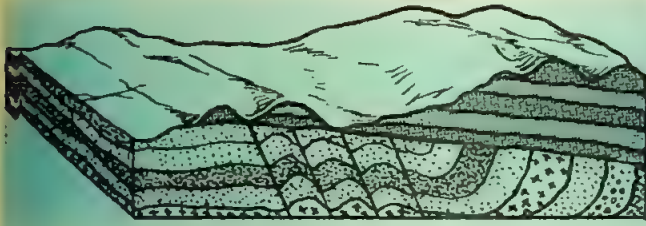
علوم الأرض : شق في قشرة الأرض يبدو فيه أن طبقات الصخور التي في أحد جانبيه قد دُسرت (أى دفعت) فراكبت على طبقات الصخور في الجانب الآخر ، وبذلك يكون الجدار المعلق قد تحرك إلى أعلى بالنسبة إلى الجدار الأخمص .

الصدع المعكوس ينتج عن الانضغاط أو عن نقص في طول قطعة من قشرة الأرض .

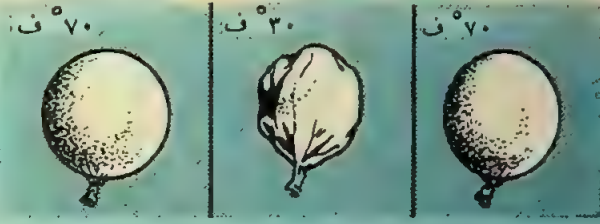
reversible, process
(rī-vûr'sī-b l prôs'ēs)
عملية عكوس

الفيزيكا : أى متسلسلة من التغيرات الفيزيكية من حالة إلى أخرى يمكن عكسها بحيث تعود بالجسم إلى حالته الأولى .

تمدد غاز ثم ضغطه بعد ذلك مثل لعملية عكوس .



صدع معكوس

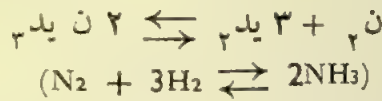


عملية عكوس
(في منطاد مملوء هيدروجيناً)

reversible reaction
(rī-vûr'sī-b'l rī-āk'shōn)
تفاعل عكوس

الكيمياء : تفاعل كيميائي تتفاعل نواتجه ثانياً لتعطي المتفاعلات الأصلية . وهو تفاعل يحدث فيه اتزان بين المتفاعلات والنواتج ، كما في تفاعل النروجين والهيدروجين عندما يكونان النشادر الذي يتفاعل بدوره ليكون نتر وجيناً وهيدروجيناً

على الرغم من أن التفاعل العكوس قد يبدأ بالنواتج أو بالمتفاعلات فإنه يؤدي دائماً إلى تكوين مخلوط من المتفاعلات والنواتج .



reversion
(rī-vûr'zhōn), n.
ارتداد

الطب : ظهور سمة من سمات السلف في أثناء نمو الكائن الحي لا توجد عادة في نوع هذا الكائن . ومن أمثلة ذلك ظهور الذيل في الإنسان الكامل التكوين . ويسمى الارتداد كذلك الرجعى (atavism) .

تدل ظاهرة الارتداد في جنين الإنسان على أن الإنسان والحيوانات الأخرى قد تحدرت من سلف مشترك .

revolution
(rēv-ô-lōō'shōn), n.
دورة

١. الفلك : حركة جرم سماوى في مداره ؛ وهى أيضاً الزمن الذى يستغرقه الجرم السماوى ليم دورة واحدة . ٢. علوم الأرض : مدة من الزمان يحدث فيها تشوه في قشرة الأرض ورفع كتل كبيرة منها أو خفضها كما يحدث في تكون الجبال .

تم الأرض دورة كاملة حول الشمس في ١/٣٦٥ يوم تقريباً .

rheostat
(rē'ō-stāt), *n.*
مقاوم متغير

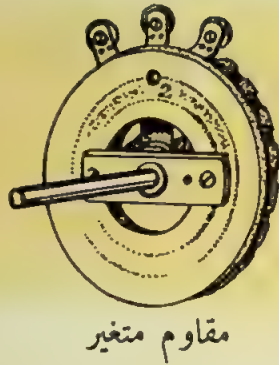
الفيزيقا والعلوم الهندسية : أداة ذات مقاومة متغيرة تستخدم للتحكم في مقدار التيار الكهربائي المار في دائرة كهربائية .

يستخدم المقاوم المتغير أحياناً لإخفات إنارة المصابيح الكهربائية أو للتحكم في سرعات المحركات الكهربائية .

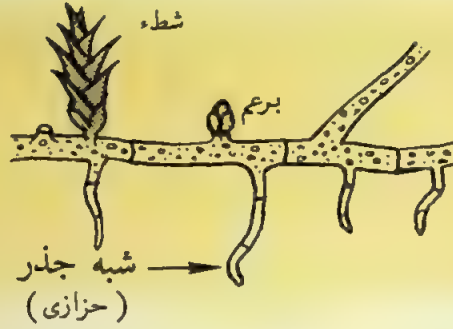
Rh factor
(är äch fäk'tēr)
عامل ريزس

علم وظائف الأعضاء والطب : مواد بروتينية تسمى أنتيجينات ^(١) توجد على الخلايا الحمر في دماء معظم الناس ، ويسمى الشخص الحامل لها إيجابي الريزس . فإذا ما نقل هذا الدم إلى شخص ليس بدمه هذه الأنتيجينات (سلي الريزس) ، تكونت في هذا الدم الأخير أجسام مضادة للأنتيجينات تجعل الكريات الحمر في الدم الإيجابي تتجمع ثم تذوب .

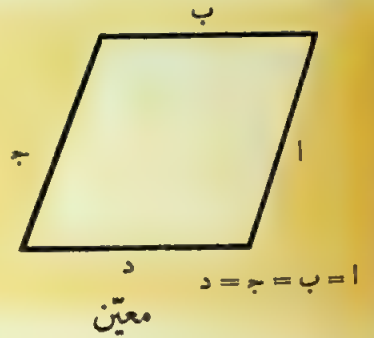
قد تحدث أمراض في دم النسل إذا ما أعوز أحد والديه عامل الريزس .



مقاوم متغير



شبه جذر (حزاي)



معين

rhizoid
(rī'zoid), *n.*
شبه جذر

علم النبات : طرف من الأطراف الشعرية في الحزازيات القائمة والحزازيات الكبدية ، وفي الأطوار المشيجية ^(٢) من السراخس ، وفي الفطريات . وهو يمتص الأغذية ويثبت النبات في المادة التي ينمو عليها .

تمتد أشباه جذور عفن الخبز في بعض المواد العضوية وتفرز إنزيمات ^(٣) تهضم هذه المواد ثم تمتص ما ينتج عن ذلك من غذاء ذائب .

rhizome
(rī'zōm), *n.*
ريزومة

علم النبات : ساق أفقية ذات عقد وبراعم وفروع ، كثيراً ما تبدو كأنها جذر ، وتنمو عادة تحت سطح الأرض على نحو ما يكون في الحشائش وأنواع الزنبق ؛ وتسمى الريزومة أحياناً أرومة .

تصنّف أطراف الريزومة في نبات البطاطس ، فنشأ عن ذلك تلك الدرنات التي نأكلها .

rhodopsin
(rō-dōp'sin), *n.*
رودوبسين

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : الأرجوان البصري .

انظر visual purple .

rhombus
(rōm'būs), *n.*
معين

الرياضيات : متوازي أضلاع ، أضلاعه متساوية .

قطر المعين متعامدان .

riboflavin

(rī-bō-flā'vīn), n.

ريبوفلافين

الكيمياء والطب : ك_{١٧}، يد_٢، ن_٤، أ_٦
(C₁₇H₂₀N₄O₆) مركب مصفر هو أحد
أفراد مجموعة فيتامين ب يوجد في اللبن
والبيض والكبد والخضراوات الخضراء ذات
الورق وفي نبات الخميرة ؛ ويسمى أيضاً
فيتامين ب_٢ ولكتوفلاين وفيتامين ز (G).

قد يؤدي نقص الريبوفلافين في
الغذاء إلى تعويق النمو وفقد الشعر
والإصابة بأمراض العين .

ribonucleic acid

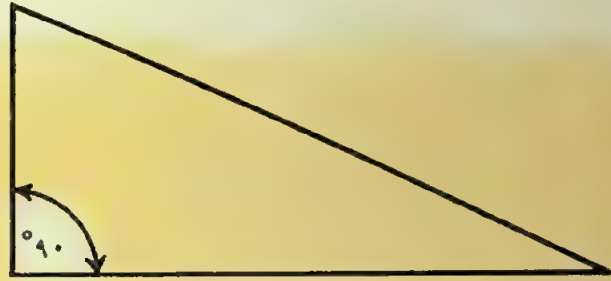
(rī-bō-nōo-klē'ik
ās'id)

حمض رايبونوكليك

الكيمياء وعلم النبات : مادة كيميائية
معقدة توجد في الخلايا الحية كافة ،
ويظن أنها النمط الذي تخلق وفقه البروتينات
والإنزيمات في الخلية . ويظن كذلك أنه
الجزء النشط في الفيروس ؛ واختصاره
RNA . انظر deoxyribonucleic acid

تقول إحدى النظريات التي تفسر
عمل الفيروس إن حمض
الرايبونوكليك الموجود في الفيروس
يعطل الخلية عن صنع بروتيناتها
السوية إذا ما حل بها .

زاوية قائمة



مثلث قائم الزاوية

right angle

(rīt āng'g'l)

زاوية قائمة

الرياضيات : زاوية قدرها ٩٠° أو ١/٢ ط (١)
بالتقدير الدائري .

الزاوية القائمة نصف الزاوية المستقيمة .

right ascension

(rīt ā-sēn'shōn)

مطلع مستقيم

الفلك : البعد الزاوي لجرم سماوي عن
الاعتدال الربيعي ويقاس هذا البعد شرقاً في
مستوى خط الاستواء السماوي (٢) ابتداء من
الدائرة الساعية (٣) للاعتدال الربيعي حتى
الدائرة الساعية للجرم السماوي . اختصاره
م (RA)، ورمزه م (a). انظر declination.

للتيسير يعبر عن المطلع المستقيم
بالساعات والدقائق والثواني الزمنية
بدلاً من الدرجات والدقائق والثواني
القوسية .

right triangle

(rīt trī'āng-g'l)

مثلث قائم الزاوية

الرياضيات : مثلث إحدى زواياه قائمة .

الزاويتان الحادتان في المثلث القائم
الزاوية متتامتان .

rigor mortis

(rīg'ēr mōr'tīs)

تيبس رمي

الطب : تصلب العضلات بعد الموت .
وهو ينتج عن تراكم المخلفات الأيضية (٤)
كحمض اللكتيك (حمض اللبنيك) الذي
يسبب تحلل البروتينات في خلايا العضلات .

يظهر التيبس الرمي في المعتاد بعد
الموت بضع ساعات ثم يخف بعد
يوم أو بضعة أيام عندما تأخذ
الخلايا في الانحلال .

(١) انظر : pi . (٢) انظر : celestial equator . (٣) انظر : hour circle . (٤) انظر : metabolism .

rime
(rīm), n.
صريد

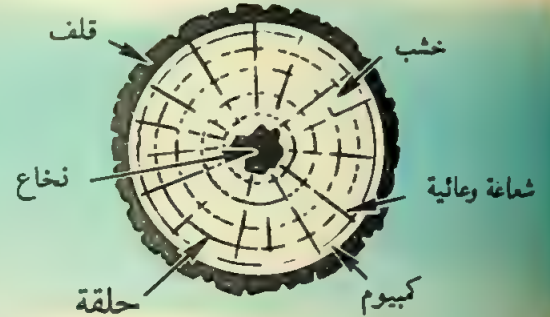
علوم الأرض : راسب خشن غير شفاف من بلورات الجليد يتكون بتجمد قطرات الماء الملامسة لجسم ما^(١).

الصريد الذى يتكون على أجنحة طائرة يقلل من قوة الرفع ، بتغييره شكل السطح الانسيابي^(٢) لجناح الطائرة.

ring
(rīng), n.
حلقة
حلقة نمو

١. علم النبات : كل دائرة من الدوائر المتحدات المركز في المقطع العرضي لجذع الشجرة ، وتنشأ عن اختلاف بنياني بين الخشب الربيعي والخشب الصيفي. ٢. الرياضيات : في الهندسة : شكل تحده دائرتان متحدتا المركز. ٣. الكيمياء : سلسلة من الذرات المتصلة على شكل حلقة مغلقة ، وتتكون عادة من أربع ذرات من الكربون إلى ثمان .

يتخذ من غلظ حلقة النمو في سنة ما دليل على مقدار المطر الساقط في موسم نمو تلك الحلقة .



ring compound
(rīng kōm'pound)
مركب حلقي

الكيمياء : مركب من مجموعة من المركبات التي تتكون جزيئاتها من أربع ذرات أو أكثر متصل بعضها ببعض في حلقة مغلقة . والتركيب الحلقي تختص به مركبات عضوية مثل البنزين^(٣) والسيلكونينتان (البتان الحلقي) ؛ وهو أيضاً أى مركب من المركبات العطرية .

في عام ١٨٦٥ صور الكيميائي الألماني كيكولي (Kekule) البنزين ، وهو أبسط المركبات العطرية ، على شكل مركب حلقي .

rip current
(rīp kūr'ent)
تيار باعج

علوم الأرض : تيار شديد يرتد عن الشاطئ عائداً بالماء الذي دفعته الأمواج إلى الشاطئ .

التيار الباعج خطر ، وعلى السباحين وركاب القوارب تجنبه .

ripple marks
(rīp'l märks)
نيم

علوم الأرض : سطوح تشبه التموجات في الرمل السائب أو مواد التربة تنتج عن تيارات الماء أو الأمواج أو الرياح .

قد يشاهد النيم أحياناً على الصخور التي تكونت من رسوبيات كان بها هذا النيم أصلاً .

RNA
ح ر ن

اختصار لحمض رايبونوكليك .

انظر ribonucleic acid

roasting process
(rōs'tīng prōs'ēs)
عملية تحميص

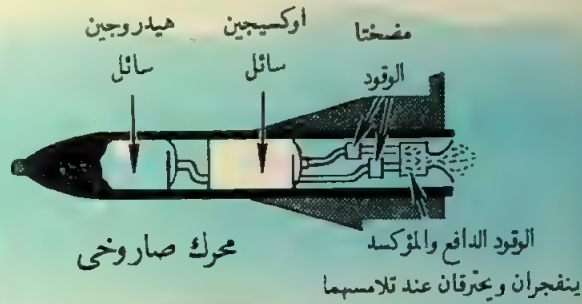
الكيمياء : التسخين في الهواء لإزالة الشوائب السهلة البخر من معدن أو خام، ولتحويل مركبات الفلزات إلى أكاسيد توطئة لمزيد من المعالجة الكيميائية لهذا المعدن أو الخام .

غالباً ما تكون عملية التحميص الخطوة الأولى في استخلاص فلز من خاماته .

Rochelle salt
(rō-shēl' sōlt)
ملح روشيل

الكيمياء والفيزياء : مادة بلورية لالون لها ، مختزلة ، هي طرطرات الصوديوم والپوتاسيوم . وهي ذات تأثير كهروإجهادي عندما تكون على هيئة بلورات كبيرة . انظر piezoelectric effect

يمكن الحصول على مرآة فضية بغسل لوح زجاج نظيف بمحلول ملح روشيل ، ثم تغطية اللوح المبتل بمحلول نترات فضة .



roches moutonnées
(rōsh moo-tō-nā')
صخور غنمية

علوم الأرض : عَجَر صخرية مدوّرة بفعل الثلج . وهي عادة ملساء وبها بعض خدوش وحزوز في الناحية المواجهة للثلج ، وخشنة شديدة الانحدار في الناحية الأخرى (١) .

نستطيع برصد اتجاهات الخدوش والحزوز في مجموعة من الصخور الغنمية أن نعين اتجاه حركة الثلوج .

rock
(rōk), n.
صخر

علوم الأرض : كتلة من المعادن كونها الطبيعية وتكون عادة صلبة متماسكة ، وقد يكون معظمها من معدن واحد أو تكون خليطاً من معادن عدة .

الحجر الرمل صخر يتكون معظمه من فتات المرو (٢) ، وقد يحتوي أيضاً على مقادير صغيرة من عدة معادن أخرى .

rocket engine
(rōk'ēt ēn'gīn)
محرك صاروخي

الملاحة الفلكية والعلوم الهندسية : محرك يحتوي على أنبوبة واحدة أو أكثر يحترق فيها وقود دافع فتتفطت الغازات الناتجة إلى الحلف مما يؤدي إلى قوة دفع إلى الأمام . وقد يكون الوقود الدافع للمحرك جامداً أو سائلاً .

المحرك الصاروخي الذي يستخدم الوقود السائل ، مثل الكيروسين أو الكحول أو الهيدروجين السائل ، يتطلب استخدام عامل مؤكسد قوي يعمل مع الوقود السائل .

(١) تسمى أيضاً بالإنجليزية sheepbacks أو sheepback rocks . (٢) انظر : quartz .

rocketry
(rök'it-rī), n.
علم الصواريخ

الملاحة الفلكية والعلوم الهندسية : العلم والتكنولوجيا اللذان يتناولان نظرية الصواريخ وبحوثها وتطويرها وبناءها واختبارها واستعمالها .

احتياطات الأمان لها أهمية خاصة في مرحلة الاختبار في علم الصواريخ .

rockslide
(rök'slid), n.
انهيار صخري (مهيل)

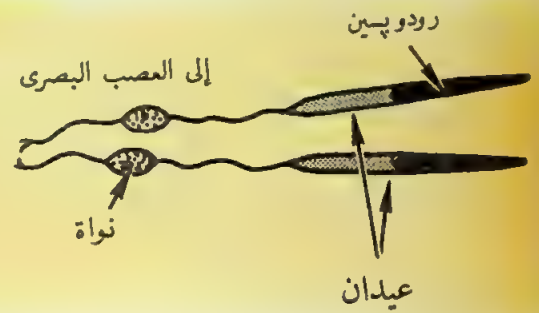
علوم الأرض : تحرك قطع من الصخور إلى أسفل على سطح منحدر ، ويكون سريعاً في المعتاد ؛ وهو كذلك كتلة الصخر الناتجة عن مثل هذا التحرك .

السطح المنحدر الذي يتحرك عليه الانهيار الصخري يكون عادة مستوى طباقياً أو سطحاً لمفصل (١) أو لصدع (٢) .

rods
(rōdz), n.
عبدان

التشريح : منتهيات عصبية على شكل العود في شبكية العين وهي حساسة للضوء في مختلف شدته ولكنها غير حساسة للألوان . انظر cones .

نحوي العبدان الخضاب الأرجواني المسمى رودوبسين (٣) وهو يبيض بالضوء .



roentgen
(rēnt'gēn), n.
رنتجن

الكيمياء والفيزياء : وحدة قياس لكمية الأشعة السينية أو أشعة جاما التي يمتصها جسم ما . وهي تساوي كمية الأشعة التي تنتج ١٦,٤ بليون أيون في السنتيمتر المكعب الواحد من الهواء الجاف في درجة الصفر المثوية وتحت ضغط قدره جو واحد . مصطلح آخر يطلق على الأشعة السينية .

كثيراً ما يستخدم الرنتجن لقياس الإشعاعات المؤينة في دراسات تأثير الإشعاعات في الأنسجة الحية .

انظر x-ray .

Roentgen ray
(rēnt'gēn rā)
أشعة رنتجن

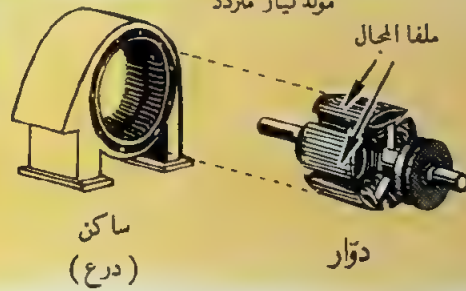
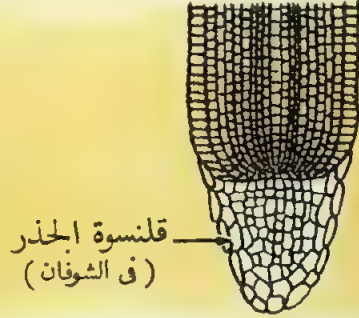
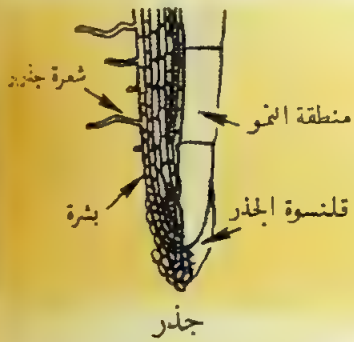
Roman numerals
(rō'man nū'mēr-ālz)
العديديات الرومانية (الأرقام الرومانية)

الرياضيات : رموز تمثل الأعداد في نظام العد الروماني . وفيها يمثل الحرف I العدد واحد والحرف V العدد ٥ والحرف X العدد ١٠ والحرف L العدد ٥٠ والحرف C العدد ١٠٠ ، والحرف D العدد ٥٠٠ والحرف M العدد ١٠٠٠ .

العديديات الرومانية MDCLII تمثل ١ + ١ + ١٠٠ + ٥٠٠ + ١٠٠٠ = ١٦٠٢ .

root
(rōot), n.
جذر

١. علم النبات : عضو النبات الذي يمتد في المعتاد في الأرض ويمص من التربة الماء والأملاح المعدنية الذائبة فيها. وهو العضو الذي يثبت النبات في الأرض. ٢. التشرريح : جزء من عضو أو نسيج ما يكون غائراً فيما تحته من الأنسجة؛ وكذلك الجزء من العصب فيما بين خلايا أصله أو منتهاه وعقدة عصبية ما. ٣. الرياضيات : أحد الأعداد أو العبارات الجبرية المتساوية الذي إذا ضرب في نفسه عدداً من المرات مساوياً لدليل الجذر ، نتج عن ذلك عدد أو مقدار معين كالعدد ٢ الذي يمثل الجذر الخامس للعدد ٣٢ لأن $32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$.



root cap
(rōot kăp)
قَلَنْسُوة الجذر

خلايا الجذر النامية تكون في طرفه خلف قَلَنْسُوة الجذر مباشرة .

root pressure
(rōot prēsh'ēr)
ضغط جذري

يعين الضغط الجذري وقوة التماسك على دفع العصارة صعوداً في أوعية الخشب .

rotation
(rō-tā'shōn), n.
دوران

١. الفلك : دوران جسم سماوي على محوره . ٢. التشرريح : انعطاف جزء من الجسم انعطافاً جزئياً حول محور أو قطب كحركة الرأس من جانب إلى آخر أو دوران العضد حول مفصلها (٢) .

rotor
(rō'tēr), n.
دوار

يتكون الدوار في مولد التيار المتردد من ملفات الحبال .

rubber
(rūb'ēr), n.
مطاط

الكيمياء : كل مادة من عدة مواد جامدة مرنة يحصل عليها من اللشئ^(١). والمطاط هيدروكربون ذو وزن جزيئي كبير له خصائص المرونة. والمطاط الذي يحصل عليه من المصادر الطبيعية بلمر^(٢) لمادة الأيسوبرين. أما المطاط المصنوع بطريقة تخليقية فقد يكونه أي بلمر له خصيصة المرونة.

يمكن الحصول على المطاط الطبيعي من عصير جذور السبيج والعود الذهبي. إلا أن تكاليف إنتاجه مرتفعة لدرجة لا تجعل من الممكن استخدام هذين النباتين مصدراً اقتصادياً للمطاط.

ruminant
(rōo'mī-nant), n.
مجتّر

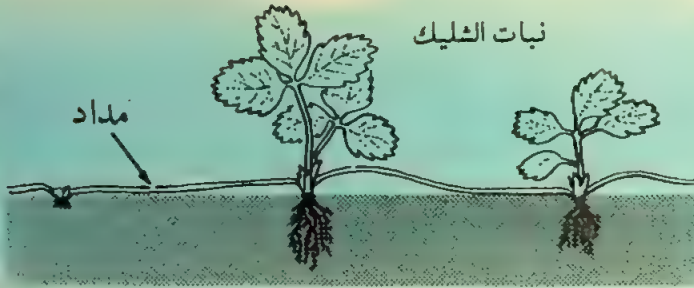
علم الحيوان : حيوان من أكلة النبات لمعدته حجيرات عدة يلتهم طعامه صحيحاً بغير مضغ، ثم يعيده إلى فمه ليمضغه في وقت راحته. وبعد مضغه وابتلاعه ثانية تستمر عملية هضم الطعام حين يمر خلال الحجيرات الأخرى من المعدة.

البقرة حيوان مجتّر، وكذلك الجمال والغزال والزرافة.

runner
(rūn'ēr), n.
مداد

علم النبات : ساق نباتية نحيلة تمتد أفقية وتخرج منها جذور عرضية في مواضع ينشأ فيها نبات جديد؛ وتسمى كذلك ساقاً مدادة.

يتكثر نبات الشليك (الفراولة) بالمبادرات التي تخرج من النبات الولد.



rupture
(rūp'chēr), n.
تمزق

١. علوم الأرض : كسر في الصخر ينتج عن الطي أو التصدع. ٢. الطب : تهتك أو كسر في بنية ما من أبنية الجسم، كما يحدث في وعاء دموي أو في الزائدة الدودية.

تمزق قاع المحيط قد يسبب موجة من المد والجزر.

rust
(rūst), n.
صدأ

١. الكيمياء : ح ٢، ٣ (Fe₂O₃)، مادة حبيبية حمراء بنية تتكون على الحديد المعرض للهواء الندي، وتنتج من تأكسده. ٢. علم النبات : كل فطر من عدة فطور طفيلية تصيب النبات وتكون أبواغاً^(٣) لونها كصدأ الحديد، وتستمد غذاءها مما تعلق به من أجزاء النبات.

الوقت النسبي العالي وملوثات الهواء مثل السناج والأوزون^(٤)، تعجل تكون الصدأ.

S

saccharin
(sāk'a-rīn), *n.*
سكرين

الكيمياء : مادة تحلية وهي أحلى من السكر
مئات المرات ، ولكن ليس لها قيمة غذائية .
ويحصل عليها بتخليقها من الطولوين^(١)
الناتج من قطران الفحم الحجري .

لم يتمكن الكيميائيون ولا الفسيولوجيون
من تفسير سبب حلاوة طعم
السكرين .

salicylic acid
(sāl-i-sil'ik
ās'id)
حمض ساليسيليك

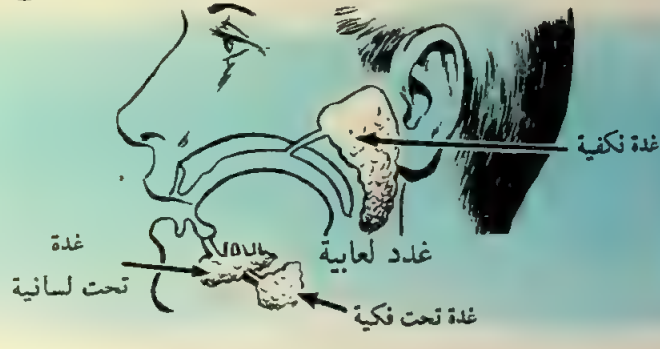
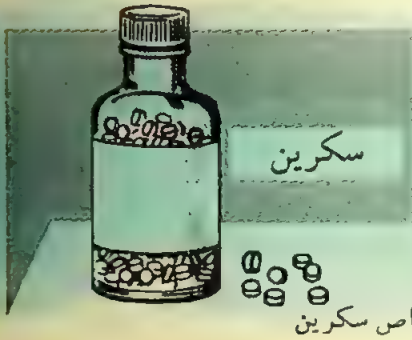
الكيمياء والطب : حمض بلورى عضوى
يستعمل فى عمل بعض المستحضرات
الدوائية كالأسبرين . انظر organic acid .

إذا ما سخن حمض الساليسيليك
مع الكحول الميثيلي^(٢) فى وجود
حمض الكبريتيك نتجت سالييلات
الميثيل .

saline
(sā'lēn), *adj.*
ملحي

١. الطب : صفة لمحلول كلوريد الصوديوم
فى الماء النقي . ٢. علوم الأرض والكيمياء :
يحتوى على ملح أو أملاح . ٣. علم وظائف
الأعضاء : صفة لمحلول ملحي فى الماء
تركيزه يقارب تركيز موائع الجسم .

قد يستعمل المحلول الملحي فى أثناء
العمليات الجراحية ليقى الأعضاء
الحوية الجفاف عندما تتعرض للهواء .



saliva
(sā-lī'va), *n.*
لعاب

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان :
إفراز رائق لزق نوعاً يخرج من الغدد
اللعابية . وهو فى الإنسان ضعيف القلوية
فى المعتاد ويحتوى مخاطاً وإنزيمات^(٣) .
وهو يرطب الطعام ويلينه قبل بلعه .

يحوى اللعاب إنزيم التيالين الذى
يساعد فى تحويل النشا إلى سكر
المتوز وتحويل المتوز إلى دكستروز .

salivary glands
(sāl-i-vēr-i
glāndz)
غدد لعابية

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان :
الغدد الهاضمة التى تفرز سائلاً ،
يسمى اللعاب ، فى فم الحيوان .

فى الإنسان ثلاث مجموعات متميزة
من الغدد اللعابية .

(١) انظر : toluene . (٢) انظر : methyl alcohol . (٣) انظر : enzyme .

salt
(sôlt), n.
ملح

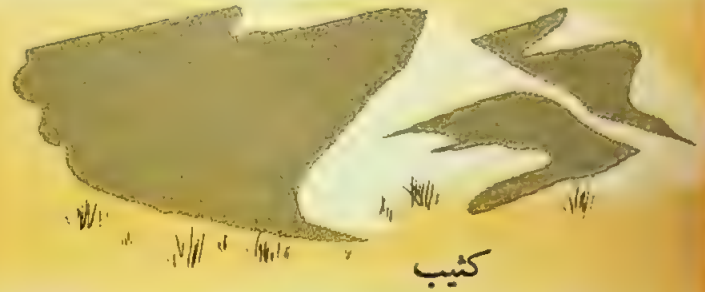
الكيمياء : أى مركب من مجموعة كبيرة من مركبات بلورية توصل الكهرباء عندما تصهر أو تذاب في الماء ؛ وهو أيضاً مركب أيوني يشتق من حمض ما بإحلال ذرة فلز أو مجموعة قاعدية^(١) محل ذرة أو أكثر من ذرات الهيدروجين في هذا الحمض ؛ وغالباً ما يقصد به كلوريد الصوديوم ص كل (NaCl) .

يتكون ملح كلوريد الصوديوم بتفاعل تعادلي بين حمض الهيدروكلوريك وهيدروكسيد الصوديوم .

salt peter
(sôlt-pē'tēr), n.
ملح البارود

الكيمياء : مركب بلوري هونترات البوتاسيوم بوك إم^٣ (KNO_3) الذي يوجد في الطبيعة أو يحضر بالتخليق^(٢) ، ويستخدم سماً دأوفى صناعة البارود الأسود وغيره من المواد الكيميائية . وهو يختلف عن نترات شيلي أى نترات الصوديوم ص ن إم^٣ ($NaNO_3$) .

مرسبات ملح البارود الموجودة في الأرض ظلت بمغزل عن الماء ، إذ أن هذا الملح يذوب في الماء بسهولة .



sand
(sănd), n.
رمل

علوم الأرض : جسيمات معدن أو صخر يتراوح مقاسها بين $\frac{1}{16}$ و ٢ مم ، وتكون عادة من المرو (الكوارتز)^(٣) .

فعل الأمواج على شاطئ البحر يساعد على تفتيت الصخور إلى رمال .

sandbar
(sănd'bär), n.
ظهر رملي

علوم الأرض : حيد أو جسر من الرمل عند سطح الماء أو بالقرب منه ، ويتكون بفعل تيارات الأنهار أو بفعل الأمواج على الشواطئ .

كثيراً ما يتكون الظهر الرملي حيث تقل سرعة التيار فيفقد قدرته على حمل ما فيه من الرمال .

sand dune
(sănd dūn)
كثيب

علوم الأرض : تل أو مرتفع أو حيد من الرمل كومتته الرياح ، خاصة في الصحارى أو على شواطئ المحيطات والبحيرات .

يبدأ تكون الكثيب حول أى عائق يعترض مهب الرياح .

sandstone
(sănd'stōn), n.
حجر رملي

علوم الأرض : صخر رسوبي يتكون من حبيبات من الرمل ملتحمة معاً بمعدن ما كالسيليكات أو كربونات الكالسيوم أو أكسيد الحديد .

كثيراً ما يكون للحجر الرملي لون المادة التي تلحم حبيبات الرمل معاً .

sap
(sāp), n.
عصارة

علم النبات : مائع النبات الذي يتكون أساساً من أملاح معدنية وغازات ومواد عضوية ذائبة في الماء . وتسرى العصارة في أنسجة اللحاء والخشب^(١) حيث يكون أكثرها .

سيل عصارة شجرة الإسفندان في أوائل الربيع يعزى بعضه إلى الضغط الجذري وبعضه الآخر إلى تمدد الغازات في أنسجة الخشب .

saprophyte
(sāp'ró-fīt), n.
نبات رمام

علم النبات : نبات يحصل على غذائه من المواد العضوية الميتة، كفطر العفن الذي يعيش على الخبز، والبكتيريا التي تحمض اللبن، ونبات خصي الثعلب (الأراشد) الذي يحصل على غذائه من الدُّبَال^(٢) .

لا يستطيع النبات الرمام صنع غذائه كما يفعل النبات الأخضر ، إذ ليس به مخضور (كلوروفيل) أو يكاد يخلو منه .

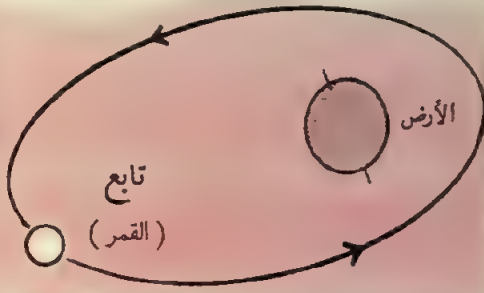
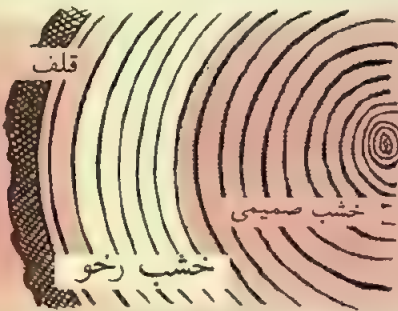
sapwood
(sāp'wud), n.
خشب رخو

علم النبات : الأسطوانة الخارجية من الخشب، وهي التي تحيط بقلب الخشب في الساق. والخشب الرخو أصغر عمراً وأخف وزناً وأكثر ليناً من الخشب الصميمي . وهو نسيج حي في المعتاد .

كثيراً ما يدخل فطر الشجر خلال جرح في جذعها فيضم الخشب الصميمي ويؤكسده فلا يبقى من الشجرة إلا قشرة من الخشب الرخو والقلف^(٣) .



نبات رمام



satellite
(sāt'ē-līt), n.
تابع

١. الفلك : جرم سماوي يدور حول جرم آخر أكبر منه مثل القمر حول الأرض .
٢. الملاحظة الفلكية : كل جسم اصطناعي يوضع في مدار حول الأرض أو القمر أو غيرهما .

لكل من الأرض والمريخ والمشتري وزحل وأورانوس ونبتون التي في نظامنا الشمسي تابع واحد طبيعي على الأقل .

saturated
(säch-ū-rā'tid),
adj.
مشبع

١. الكيمياء : صفة لمادة لا يمكنها امتصاص مزيد من مادة أخرى أو التفاعل معها ؛ وكذلك صفة لجزيء ليس فيه إلا وصلات تساهمية^(٤) أحادية .
٢. الفيزيكا : صفة لأنبوبة إلكترونية تتجمع فيها كل الإلكترونات أو الأيونات الطليقة على القطب الموجب .
٣. علوم الأرض : صفة للغلاف الجوي عندما يحتوي على كل الندوة التي يستطيع الاحتفاظ بها .

توصف قطعة الإسفنج التي تشربت أقصى ما تطبق من ماء بأنها مشبعة .

(١) انظر : xylem و phloem . (٢) انظر : humus . (٣) انظر : bark . (٤) انظر : covalent bond .

saturation point
(säch-ü-rā'shòn
point)
نقطة التشبع

**saturation
pressure**
(säch-ü-rā'shòn
prēsh'ēr)
ضغط التشبع

١. علوم الأرض : درجة الحرارة التي يتكون فيها الندى . انظر dew point . ٢. علم الأحياء : أكبر عدد من الكائنات الحية يستطيع أن يعيش ويزدهر في منطقة ما . ٣. الكيمياء : النقطة التي لا يمكن عندها أن يذيب محلول مزيداً من مادة ما . الفيزيقا : أعلى ضغط يمكن حدوثه في درجة حرارة معينة في وعاء مغلق مملوء جزئياً بسائل . ويحدث ضغط التشبع عندما يحمل الهواء الذي في الوعاء كل ما يستطيع حمله من جزيئات البخار عند درجة حرارة معينة . انظر vapor pressure .

تتوقف نقطة تشبع الهواء أساساً على درجة حرارته .

ضغط التشبع في وعاء مغلق يزيد بارتفاع درجة الحرارة .

ضغط التشبع
لبخار الماء في
١٠٠ م يساوي
الضغط الجوي
(٧٦ سم من الزئبق)



scalar quantity
(skā'lēr
kwōn'tī-tī)
كمية لا متجهة

scale
(skāl), n.
١ ، ٣ . حششف
٢ . ١ - قياس
ب - ميزان

الفيزيقا : كمية تعبر عن مقدار دون أن تعبر عن اتجاه ، وذلك على خلاف الكمية المتجهة التي تتميز بمقدار واتجاه . ١. علم الحيوان : واحدة من نوع معين من أغشية الجسم يشمل فلوس السمك ، والأجزاء المتصلبة من جلد الثعابين والطيور وبعض الثدييات ، وكذلك الشعر الذي على هيئة قشور في أجنحة أبي دقيق ، والإفراز الذي يغطي بعض الحشرات القشرية . ٢. الفيزيقا والعلوم الهندسية : ١ - نسبة ثابتة بين أبعاد جسم حقيقي والأبعاد المناظرة لرسم الجسم أو نموذج أو خريطة له . ب - أداة تستخدم في عملية الوزن . ٣. علم النبات : الغطاء المتراكب للبرعم ؛ وكذلك الأوراق المتراكبة .

المقدار ٨٠ كيلومتراً في الساعة كمية لا متجهة على حين أن ٨٠ كيلومتراً في الساعة شملاً كمية متجهة .

حلقات النمو في حششف السمك قد تكشف عن عمر السمكة .

scattering
(skāt'ēr-ing), n.
تشتت

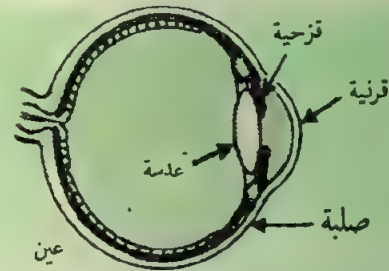
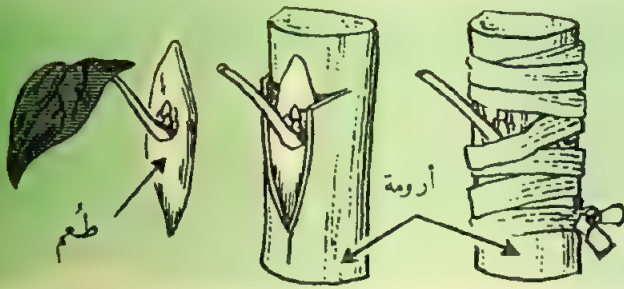
الفيزيقا : الانعكاس غير المنتظم أو الانكسار غير المنتظم ، أو كلاهما ، لحزمة من الأشعة ؛ وهو أيضاً التأثير الناتج عن وجود مادة جامدة في طريق حزمة ضوئية أو في طريق صوت أو جسيمات ذرية .

انتهى البارون إرنست راذرفورد (Baron Ernest Rutherford) عام ١٩١١ إلى أنه لا بد من احتواء الذرة على نواة مركزية ، وذلك نتيجة دراسته لتشتت حزمة من إشعاعات ألفا بفعل غشاء رقيق من الذهب .

science
(sī'ēnts), n.
علم

حصيللة منسقة من معرفة الكون الطبيعي ، وعناصره وظواهره . وهو يشمل الاتجاهات الفكرية والوسائل التي تطبق في البحث عن معارف جديدة . انظر
• technology و theoretical science

من طبيعة العلم أن تظل المعلومات العلمية تعدل وتزداد باستمرار .



scientific method
(sī-ēn-tīf'ik
méth'od)
طريقة علمية

هي في عمومها الإجراءات التي يتخذها العلماء في تتبعهم المنظم للبحث عن معرفة جديدة ولتحقيق معرفة قائمة . وغالباً ما تكون جلاء لمشكلة وجمعاً لمعطيات وتقريراً لفرض أو نظرية واستخلاصاً لنتيجة .

إذا كان العلماء يختلفون فيما يتخذونه من طرائق كثيرة في بحوثهم فإن روح البحث هي مفتاح كل طريقة علمية .

scion
(sī'ōn), n.
طعم

علم النبات : برعم أو جزء من ساق يشتمل على برعم واحد على الأقل ، يؤخذ من نبات ما ليطعم على أصل من نبات آخر . وتكتب أيضاً cion .

يراعى في عملية التطعيم أن يتصل أكبر قدر من أنسجة الكميوم^(١) (أي الأنسجة النامية) في الطعم ومثيلاتها في الأصل .

sclerotic coat
(skli-rōt'ik kōt)
صلبة

التشريح : الطبقة الخارجية الليفية المبيضة للمقلة التي تتصل بها عضلات العين ؛ وتسمى أيضاً sclera .

المساحة الشفافة من الصلبة ، وهي الجزء القليل البروز الذي يقع في مقدمة المقلة ، يسمى القرنية^(٢) .

(٢) انظر : cornea .

(١) انظر : cambium .

sea
(sē), n.
بحر

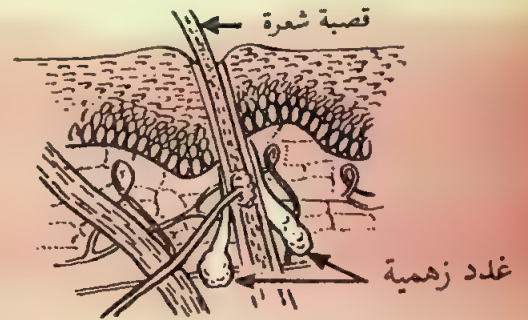
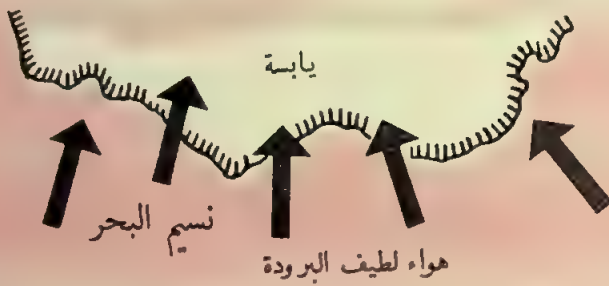
علوم الأرض : الكتلة الكبيرة من الماء
الملح التي تغطي جزءاً كبيراً من الأرض ؛
وهو كذلك المحيط مثل المحيطين الهادئ
والأطلسي ؛ وهو كذلك جرم من الماء
الملح أصغر من المحيط مثل بحر الشمال ؛
وكذلك جسم من الماء الملح تحيط به
الأرض مثل البحر الميت .

يغطي البحر ثلاثة أرباع سطح
الأرض .

sea breeze
(sē brēz)
نسيم البحر

علوم الأرض : هواء مابين لطيف ومعتدل
يهب من الماء نحو اليابسة بعد أن تسخن
الأرض بالشمس ، إذ تحدث التيارات
الهوائية الصاعدة من الأرض انخفاضاً
في الضغط الجوي فيهب الهواء نحو
منطقة الانخفاض . وفي الأيام المشمسمة
يستمر نسيم البحر من الظهر تقريباً حتى
المساء . انظر land breeze .

يهب نسيم البحر في المناطق المعتدلة
المناخ خلال الأيام المشمسمة من
الصيف فحسب ، بينما يهب نسيم
البحر في المناطق المدارية المناخ في
جميع الأيام المشمسمة من السنة .



sea level
(sē lēv'ēl)
مستوى سطح البحر

علوم الأرض : متوسط ارتفاع سطح
المحيط لمراحل المد والجزر كافة . ومستوى
سطح البحر هو المرجع في تعيين ارتفاعات
الأرض .

متوسط مستوى سطح البحر يعين
بحساب معدل عدد كبير من
الأرصاد على مدة طويلة نسبياً من
الزمن .

sebaceous glands
(sī-bā'shūs
glāndz)
غدد زهمية

التشريح وعلم الحيوان : غدد تشبه
الأكياس تنفتح عادة في جريبات (١)
الشعر وتفرز مائعاً دهنيّاً يزلق الجلد
والشعر .

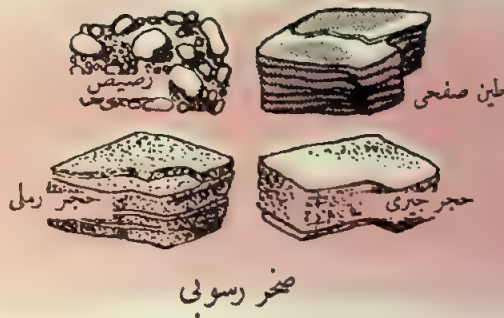
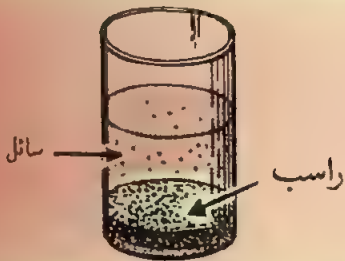
الغدد الزهيمية منتشرة على كل
الجسم ولكنها أكثر ما تكون في الوجه
وفروة الرأس .

secant
(sē'kant), n.
قاطع

الرياضيات : في حساب المثلثات : قاطع زاوية قدرها ٦٠ درجة يساوي ٢ .
معكوس جيب تمام (١) . فإذا عبر عنه على صورة دالة (٢) لزاوية حادة في مثلث قائم عنى النسبة بين الوتر والضلع المجاور للزاوية المعطاة . وإذا كان دالة لزاوية في موقع معيارى في مجموعة إحداثية (٣) مستوية ، أى في الموقع الذى يكون فيه رأس الزاوية في مركز المجموعة الإحداثية وتكون الزاوية منحصرة بين محور «س» ومستقيم آخر يمرّ بنقطة الأصل ، فهو نسبة بعد النقطة عن نقطة الأصل إلى بعدها السينى ؛ وهو أيضاً خط مستقيم إذا مد مدّاً كافياً قطع منحنياً معلوماً عند نقطتين أو أكثر . اختصاره قا (sec) .

second
(sēk'ond), n.
ثانية

الرياضيات : مدة زمنية تساوى $\frac{1}{3600}$ من الدقيقة ؛ وهى أيضاً زاوية تساوى $\frac{1}{3600}$ من الدرجة . زاوية عرض مقدارها ثانية تساوى على سطح الأرض مسافة تقرب من ٣٠ متراً .



sediment
(sēd'i-mēnt), n.
راسب

١. الكيمياء : المادة الجامدة التى تستقر من سائل فى القاع أو التى يمكن فصلها من السائل بالترشيح . ٢. علوم الأرض : المادة الصلبة التى يحملها الماء - أو الريح أو الثلج - عالقة به أو تستقر منه .
على الرغم من أنه بالإمكان ترويق ماء الشرب بفصل الراسب عنه بالترشيح ، فإن البكتيريا المسببة للأمراض قد تظل فيه .

sedimentary rock
(sēd'i-mēn'ta-rī rōk)
صخر رسوبي

علوم الأرض : صخر أو تكوين صخرى ناتج عن قرار رواسب من صخور أقدم منه أو عن تراكم بقايا النبات والحيوان أو عن نواتج التفاعلات الكيميائية ورواسبها .
الصخر الرسوبي يتكون دائماً فى طبقات أو مهاد من الصخور ويوجد عادة على هذه الصورة .

seed

(sēd)

١. بذرة - بذرة

٢. يندر

١. علم النبات: البويضة الناضجة في النبات الزهري أو النبات حامل المخروطات، وتشتمل على الجنين والغذاء المختزن وغلاف بزرى واحد أو أكثر.

٢. علوم الأرض: يبت بلورات مواد كيميائية مثل يوديد الفضة أو الثلج الجاف في السحاب في محاولة لإسقاط المطر منه. انظر cloud seeding.

تأخذ البذرة في النمو إذا تهيأت لها ظروف مناسبة من درجة الحرارة والرطوبة وعناصر الهواء.

seed plants

(sēd plānts)

نباتات بزرية

علم النبات: النباتات التي تتميز بأنها تحمل أزهاراً أو مخروطات وبأن لها جذوراً وسوقاً وأوراقاً حقيقية. وهي قسم كبير من عالم النبات.

الورد نبات بزرى ذو زهر، أما الصنوبر فنبات بزرى ذو مخروطات.

segmentation

(sēg-mēn-tā'-shōn), n.

تشدف

١. علم الحيوان: انقسام جسم الكائن الحي إلى أجزاء حلقيه الشكل متصل بعضها ببعض. وخير مثال لهذا الانقسام نجده في ديدان الأرض والحشرات، وقليل ما يوجد في الفقاريات. ٢. علم النبات: انظر cleavage.

يمكن رؤية التشدف في جنين الدجاج بعد الإخصاب بإحدى وعشرين ساعة.

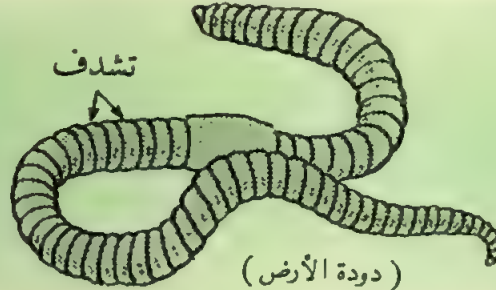
(منظر داخلي)



(منظر خارجي)



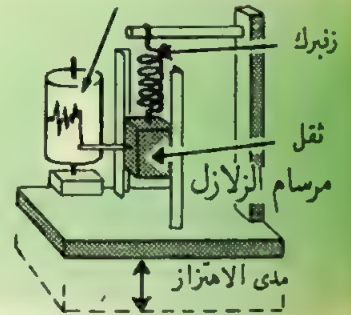
بذرة
(بذرة فول)



(دودة الأرض)

تشدف

الزلازل يبينه هذا الخط



segregation

(sēg-rī-gā'shōn), n.

انفصال العوامل

علم الأحياء: مبدأ وراثي وضعه غريغور مندل (Gregor Mendel) يقول بأن أزواج الوحدات الوراثية التي تحمل خصائص كالطول أو القصر تنفصل في أثناء عملية التناسل بحيث يتلقى كل نسل فرداً من كل زوج.

وراثات (١) لون العين في والدين ذوى عيون دكناء خلاسية (٢) قد يعاد توزيعها في نسلهما بعملية انفصال العوامل ليستجأ أطفالاً ذوى عيون خفيفة اللون خالصة، أو دكناء خلاسية، أو دكناء خالصة بنسبة ١ : ٢ : ١.

seismograph

(siz'mò-grāf), n.

مرسام الزلازل

(سيزموغراف)

علوم الأرض: جهاز يسجل الاهتزازات، لا سيما تلك الناتجة عن الزلازل أو عن التفجرات التي يجريها الإنسان.

مرسام الزلازل الحساس يستطيع تسجيل موجات الزلازل التي تحدث في الجانب الآخر من الأرض.

selective membrane
(sī-lēk'tiv mēm'brān)
غشاء انتقائي

علم الأحياء : مصطلح آخر للغشاء نصف المنفذ .

انظر semipermeable membrane .

self-induction
(sēlf in-dūk'-shōn), n.
حث ذاتي

الفيزيقا : القوة الدافعة الكهربائية ، أي القولية ، الناتجة عن زيادة أو نقص (أو عنهما معاً) في معدل مرور تيار كهربائي في دائرة والتي تقاوم هذا المرور . ويمكن زيادة الحث الذاتي كثيراً بوضع ملف في الدائرة الكهربائية ؛ ويسمى أيضاً بالإنجليزية inductance ، كما يقال له المفاعلة الحثية (inductive reactance) .
انظر inductance .

يبدو أثر الحث الذاتي أوضح ما يكون في دوائر التيار المتردد (١) ذي التردد العالي ، ويكون أثره أقل ما يكون في دوائر التيار المستمر (٢) .

self-pollination
(sēlf pōl-ī-nā'-shōn), n.
تلقيح ذاتي

علم النبات : انتقال حبوب اللقاح من سداة الزهرة إلى ميسمها أو إلى ميسم زهرة أخرى في النبات نفسه .

استخدم مندل (Mendel) نبات البازلاء في بحوثه في الوراثة إذ أنها تتكاثر بالتلقيح الذاتي .



semicircular canal
(sēm-ī-sūr'kū-lēr kə-nāl')
قناة نصف دائرية

التشريح وعلم وظائف الأعضاء : كل واحد من ثلاثة أعضاء أو قنوات على شكل العروة أو الأنشوفة في الأذن الداخلية لها علاقة بحس التوازن . وكل واحدة من هذه القنوات في مستوى عمودي تقريباً على الأخرى .

في كل قناة نصف دائرية مائع ومنتهيات عصبية تحس كل تغير في وضع الرأس .

semiconductor
(sēm-ī-kōn-dūk'tēr), n.
نصف موصل

الفيزيقا : مادة صلبة توصيلتها للكهرباء أقل من توصيلية الفلزات لها ، وأكثر من توصيلية مواد كالزجاج والمطاط . وتقل المقاومة الكهربائية لأنصاف الموصلات عند رفع درجة حرارتها . وغالباً ما يستخدم نصف الموصل في أجهزة إلكترونية مثل الترانزستورات والمقومات (٣) .

تعزى الخواص غير العادية لنصف الموصل إلى عيوب يسيرة في تركيبه البلوري وإلى وجود آثار من شوائب في البلورة .

semilunar valves
(sēm-i-lōō'nēr
vālvz)
أصمّة هلالية
(جمع صمام)

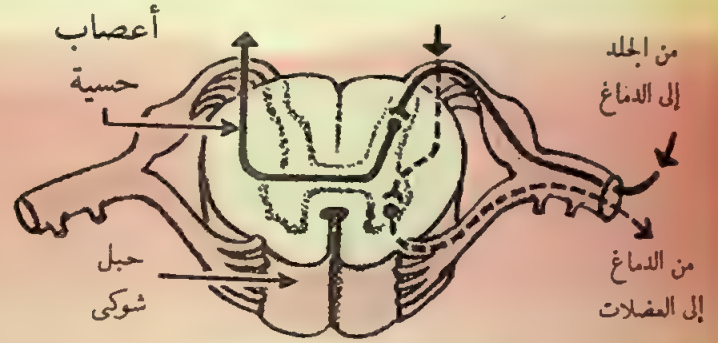
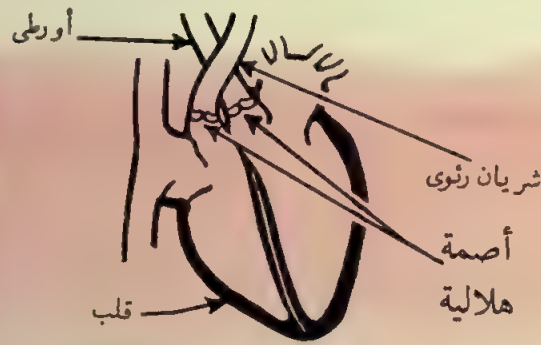
التشريح : أصمّة تشبه الأكواب مكونة من نسيج على شكل وريقات أو ثنيات هلالية في القلب عند فتحة الأورطى وفتحة الشريان الرئوى .

الأصمّة الهلالية تمنع الدم من الارتداد إلى القلب بعد انقباض البطينين .

semipermeable membrane
(sēm-i-pūr'mī-a-
b'l mēm'brān)
غشاء نصف منفذ

١. علم الأحياء : طبقة رقيقة من نسيج أو طبقة من البروتوبلازم في خلية تسمح بانتشار بعض المواد خلالها ، على حين تعوق أو تمنع مرور مواد أخرى ؛ ويسمى أحياناً الغشاء الانتقائى . ٢. الكيمياء : طبقة رقيقة من مادة ما يمكن أن تمر خلالها جزيئات معينة بالانتشار .

قد يسمح الغشاء نصف المنفذ للخلية النباتية بمرور الماء والمعادن والأطعمة الذائبة خلاله بينما يحتفظ بمواد أخرى في السيتوبلازم .



sensory nerves
(sēn'sō-rī
nūrvz)
أعصاب حسية

علم وظائف الأعضاء : أعصاب موروثة (١) تحمل الدفعات العصبية من مختلف أجزاء الجسم إلى الحبل الشوكى وإلى الدماغ .

الأعصاب الحسية تنقل - في تنابع - الدفعات العصبية لمثل أحاسيس اللمس وحركة العضلات والألم .

sepal
(sē'pal), n.
سبلة

علم النبات : واحد من الأجزاء الخارجية الورقية الشكل في الزهرة . والسبلات تكون في مجموعها الكأس (٢) وتحيط بالبرعم الزهرى ، وهى خضراء فى المعتاد .

قد نفل سبلة نبات السنبل خضراء أو تتلون بلون آخر تبعاً لصنف الزهرة .

series
(sī'rēz), n.
على التوالى (فى التوصيل الكهربائى)

الفيزيقا : ترتيب فى دائرة كهربائية يجعل التيار يمر خلال جميع مكونات الدائرة . ويقابله ترتيب التفرع لدائرة ذات توصيل على التوازي .

يقال لدائرة كهربائية يمر التيار خلال كل مكوناتها بالترتيب إنها دائرة ذات توصيل على التوالى .

serum
(sī'rūm), n.
مصل

علم وظائف الأعضاء : الجزء الرائق من كل سائل حيوانى الذى يحصل عليه إذا ما انفصل عن أجزائه الصلبة . وهو فى المعتاد السائل الرائق المتخلف عندما يتجلط الدم .

يستعمل مصل دم الحيوان الذى أكسب حصانة من مرض ما فى تحصين الآدميين من هذا المرض .

sex-linked
character
(sěks līngkt
kār'ak-tēr)

صفة مرتبطة بالجنس

علم الحيوان : خصيصة وراثية تنتقل
بالصبغيات (١) الجنسية أو صبغيات X .
شائعة بين الذكور .

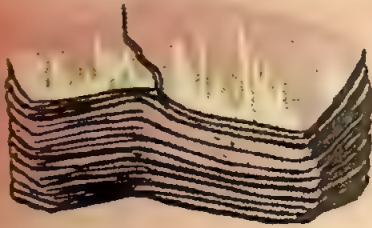
sexual
reproduction
(sěk'shu-əl rē-
prō-dūk'shōn)

تناسل جنسي

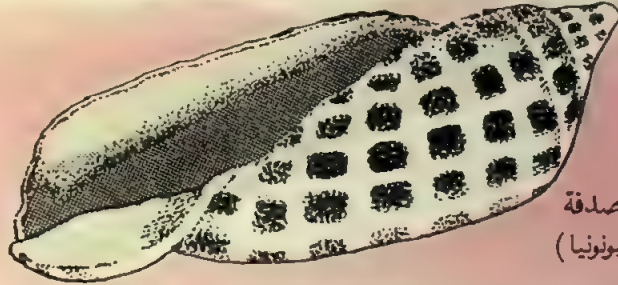
التناسل الجنسي ينتج أفراداً تختلف
عن والديها وعن الأفراد الأخرى في
النوع نفسه .
علم الأحياء : إنسال فرد جديد باتحاد
الخلية التناسلية الذكرية ، أى الحيوان
المنوى ، بالخلية التناسلية الأنثوية ، أى
البيضة . انظر asexual reproduction .

shale
(shāl), n.
طين صفحي

يوجد الطين الصفحي على هيئة
طبقات رفاق تتفلق عادة في سهولة
في اتجاه مستوى الطباقية .
علوم الأرض : صخر رسوبي يتكون من
الطين الدقيق الحبيبات وحبيبات الغرين .



طين صفحي



صدفة
(يونونيا)

shear
(shīr), n.
قص

يمكن توضيح القص بدفع الجزء
العُلوي من رزمة ورق اللعب جانباً .
الفيزيكا : قوة إذا أثرت على جسم عملت
على جعل طبقة منه تتزلق فوق طبقة أخرى .

shell
(shēl), n.
١. صدفة - ٢. قشرة
٣. طبقة

١. علم الحيوان : غطاء يابس متصلب
يفرزه برنس (٢) الحيوان أو جلده ويتكون
عادة من كربونات الكالسيوم ؛ وكذلك
الغطاء الخارجى للبيضة . ٢. علم النبات :
الغطاء الخارجى المتين الذى يحوط ثمرة النبات
أو بذره . ٣. الكيمياء والفيزيكا : كل
مستوى من المستويات المتعددة للطاقة التى
يمكن أن يشغلها الإلكترون في ذرة . وغالباً
ما تصور الطبقة على شكل كرة من كرات
متعددة متراكبة كطبقات البصلة ويبدو
أن الإلكترونات تدور في هذا الشكل
الكروى حول النواة التى في مركز الذرة .
تنمو صدفة المحار كلما ترسبت
مادة جديدة حول حافاتها .

shield volcano
(shēld vōl-kā'nō)
بركان درعى

علوم الأرض : مخروط بركانى يتكون
بتراب اللابة (١). وانحدار هذا المخروط
لطيف يتراوح عادة بين ٤° و ١٠°.

كل واحد من براكين جزيرة هاواى
الخمس هو بركان درعى .

shock
(shōk), n.
صدمة

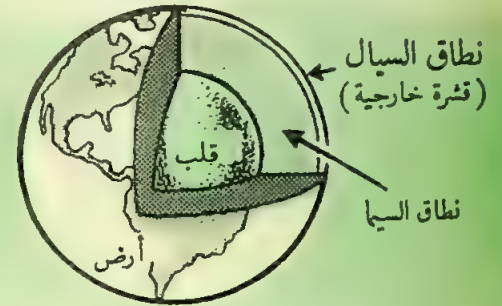
علم وظائف الأعضاء والطب : رد فعل
جسدى بالغ الشدة يتميز بهبوط مفاجئ
فى ضغط الدم وبسرعة وضعف فى
النبض وبرودة فى الجلد يصحبها عرق
وشعور بالقلق . وقد تحدث الصدمة من
إصابة جسدية أو شدة من الشدائد العقلية.

قد يكون سبب الصدمة الوظيفية
إصابة مؤلمة أو نزفاً شديداً أو حرقاً
كبيراً منبسطة .

short circuit
(shōrt sūr'kit)
دائرة قصر (قصر الدائرة)

الفيزيكا : ممر لتيار كهربائى لا يلاقى فيه أو
لا يكاد يلاقى مقاومة . ويمكن أن يؤدى
ذلك إلى إفلات تيار كهربائى كبير قد
يولد كمية من الحرارة تكفى لصهر الأسلاك
أو إشعال النار فى مواد قابلة للاحتراق .

يستخدم المصهر أو قاطع الدائرة
الكهربائية (٢) لفصل مصدر القدرة
الكهربائية عندما تحدث دائرة قصر
فى مجموعة أسلاك .



short wave
(shōrt wāv)
موجة قصيرة

الفيزيكا : موجة راديوية ذات تردد أعلى
(مما يستتبع أن تكون ذات طول
موجى أقصر) من تردد الموجات الراديوية
المستخدمة فى الإذاعات المحلية .

تنظم لجنة مواصلات دولية استخدام
أجهزة الإرسال الراديوى للموجات
القصيرة فى العالم .

shunt
(shūnt), n.
مفرع تيار

الفيزيكا : موصل يقسم التيار الكهربائى
إلى تيارين منفصلين يتضامان بعد مسافة
قصيرة ؛ وهو أيضاً موصل يكون مع
موصل آخر دائرة متوازية .

غالباً ما يستخدم مفرع تيار لزيادة
المدى الذى استطاع فيه استعمال
مقياس التيار الكهربائى (٣) .

sial zone
(sī'āl zōn)
نطاق السيل

علوم الأرض : القشرة الخارجية لكرة
الأرض وهى تتكون من كل مادة
الصخور التى تكون القارات وامتداداتها
تحت الماء فى الرفوف القارية (٤) .
ومتوسط ثقلها النوعى ٢,٧ .

الكلمة الثانية فى عبارة نطاق السيل
مشتقة من أول حرفين من السيليكون
(Si) والألمونيوم (Al)، وهما العنصران
الذان يوجدان بكميات عظيمة فى
القشرة الخارجية للأرض .

(١) انظر: lava . (٢) انظر: fuse و circuit breaker . (٣) انظر: ammeter . (٤) انظر: continental shelf .

side chain
(sid chān)
سلسلة جانبية

الكيمياء : سلسلة من الذرات مرتبطة بالسلسلة الرئيسية للذرات في جزيء أو مرتبطة بمجموعة ذرات مرتبة على صورة حلقة مغلقة .

ينشأ عن إدخال سلسلة جانبية جزيء له خصائص كيميائية وفيزيائية مختلفة .

side reaction
(sid rī-āk'shòn)
تفاعل جانبي

الكيمياء : تفاعل كيميائي يحدث بالإضافة إلى التفاعل الرئيس . وهو يحدث بفعل المتفاعل نفسه أو المتفاعلات نفسها ولكنه يؤدي إلى نواتج مختلفة .

التفاعل الجانبي الذي يعرف أيضاً بالتفاعل الثانوي لا يستهلك الجزء الأكبر من المتفاعلات .

sidereal day
(sī-dīr'ī-āl dā)
يوم نجمي

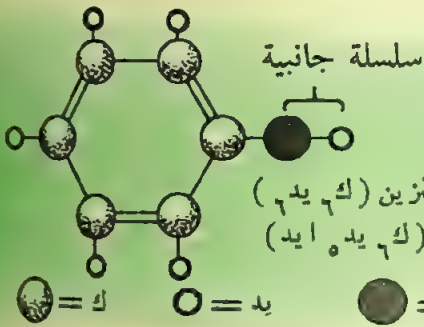
الفلك : الزمن ما بين عبور نجم معين لخط زوال (طول) ^(١) عبورين متتاليين .

اليوم النجمي يساوي ٢٣ ساعة و ٥٦ دقيقة و ٤ ثوان من الزمن الشمسي المتوسط .

sidereal period
(sī-dīr'ī-āl pīr'ī-òd)
دورة نجمية

الفلك : الزمن الذي يستغرقه كوكب أو تابع ^(٢) طبيعي لإتمام دورة كاملة واحدة مقيساً بالنسبة إلى النجوم الثابتة .

تبلغ الدورة النجمية للقمر ٢٧ يوماً و ٧ ساعات و ٤٣ دقيقة .



sidereal time
(sī-dīr'ī-āl tīm)
زمن نجمي

الفلك : الزمن مقيساً بالنسبة إلى النجوم ، وهو يختلف عن الزمن المعتاد الذي يعتمد أساساً على اليوم الشمسي المتوسط . انظر sidereal day .

يكون طلوع النجوم في الوقت نفسه كل مساء بحسب الساعات المصممة وفقاً للزمن النجمي ، بينما يكون طلوعها مبكراً كل ليلة عن الليلة السابقة بمقدار ٣ دقائق و ٥٦ ثانية وفقاً للساعات العادية .

sidereal year
(sī-dīr'ī-āl yēr)
سنة نجمية

الفلك : الزمن الذي تستغرقه الأرض في إتمام دورة واحدة حول الشمس مقيساً بالنسبة إلى النجوم الثابتة . انظر year و tropical year .

السنة النجمية تساوي ٣٦٥ يوماً و ٦ ساعات و ٩ دقائق و ١٠ ثوان من الزمن الشمسي المتوسط .

sieve tube
(siv tūb or toōb)
أنبوبة غربالية

علم النبات : صف رأسى من الخلايا يتصل بعضها ببعض بواسطة جدره الطرفية المثقبة . والأنابيب الغربالية هي نسيج التوصيل الرئيس في لحاء ^(٣) النباتات .

تميز خلايا الأنبوبة الغربالية الناضجة بأن ليس لها نوى .

significant digits
(sīg-nīf'ī-kant
dīg'its)
أرقام معنوية

الرياضيات : أرقام تؤثر في دقة القياس .
والأرقام غير الصفر في عددية ما هي
دائماً أرقام معنوية ، بينما لا يكون الصفر
معنوياً إلا إذا وقع بين رقمين آخرين ، أو على
يمين رقم آخر في كسر عشري أو عندما يدل
على معنويته بوضع علامة فوقه أو تحته .

لكل من الأعداد التالية ثلاثة أرقام
معنوية : ٠٠,٠٣٢ ، ٠,٠٠٣٠٢ ،
٣٠٠٠٠ ، ٣,٠٢ ، ٣٢٠٠٠٠

silica
(sīl'ī-kā), n.
سيليكاً

علوم الأرض : س SiO_2 مركب
ثاني أكسيد السيليكون .

المرو معدن شائع مكون من
السيليكاً .

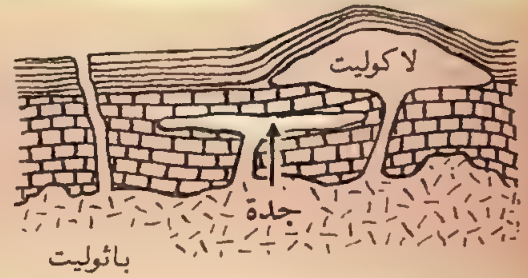
silicate
(sīl'ī-kīt), n.
سيليكات

الكيمياء : كل مركب من بضعة مركبات
شبيهة بالزجاج وتحتوي على سيليكون
وأوكسجين وعنصر فلزي أو أكثر .
والسيليكات عادة غير ذؤوبة في الماء
وتوجد في معظم الصخور الشائعة .

سيليكات الصوديوم ، وهي سيليكات
ذؤوبة ، تباع أحياناً محلولاً مركزاً
يعرف بالزجاج المائي .



سيليكاً
(مرو وردي)



silicon
(sīl'ī-kōn), n.
سيليكون

الكيمياء : عنصر كيميائي . وهو أكثر العناصر
وفرة في القشرة الأرضية بعد الأوكسجين ،
ويوجد عادة متحداً مع الأوكسجين في
مركبات . رمزه س (Si) ، وعدده
الذري ١٤ ، ووزنه الذري ٢٨,٠٨٦ .

يستخدم السيليكون البلوري ، الذي
يحتوي على آثار من الشوائب المحددة ،
في صناعة الخلايا الشمسية (١) .

silicones
(sīl'ī-kōnz), n.
سيليكونيات

الكيمياء : مجموعة من مركبات ذات
أوزان جزيئية كبيرة تتكون أساساً من
السيليكون والأوكسجين والكربون
والهيدروجين . وهي بلمرات (٢) تستخدم
عازلات كهربائية ، كما تستخدم في المطاط
الاصطناعي وفي مواد صقل طلاء السيارات .

كيمياء السيليكونيات مبنية أساساً
على أن ذرة السيليكون ، مثل ذرة
الكربون ، تستطيع أن تكون أربع
وصلات تساهمية (٣) مع ذرات من
نوع آخر ، كما تكونها مع ذرات
من النوع نفسه .

sill
(sīl), n.
جُدّة

علوم الأرض : جسم مسطح من صخر ناري
رقيق نسبياً مكون من صخر سائل (صهارة)
أقحم بين طبقات من الصخور الرسوبية .

جروف باليسيدز (Palisades) بمحاذاة
نهر هدسون بأمريكا مكونة من جُدّة
تعدت طولها نحو ١٠٠ كم .

(٣) انظر : covalent bond

(٢) انظر : polymerization

(١) انظر : solar cells

silt
(silt), n.
غرين

علوم الأرض : حبيبات من مواد أرضية تتراوح بين أقطارها $\frac{1}{256}$ و $\frac{1}{16}$ من المليمتر . وهي في العادة أصغر من حبيبات الرمل وأكبر من حبيبات الطين .

تحمل مجارى الماء الغرين وترسبه عندما تنصب في كتل كبيرة من الماء .

silver
(sil'vēr), n.
فضة

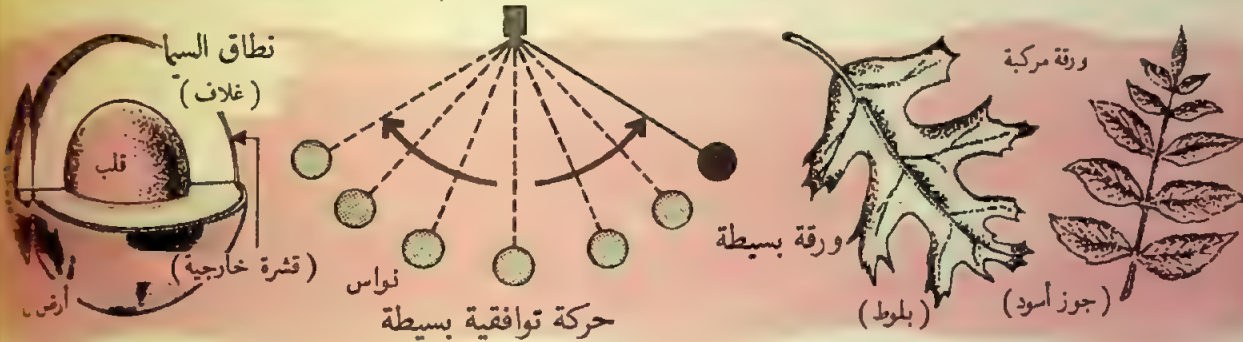
الكيمياء : عنصر فلزي أجود توصيلاً للحرارة والكهرباء من أى عنصر آخر ، ويوجد عادة في الطبيعة متحداً مع الكبريت . رمزه ف (Ag) . وعدده الذري ٤٧ : ووزنه الذري ١٠٧.٨٧٠ .

أيون الفضة ف + (Ag⁺) هو الأساس في معظم أفلام التصوير الضوئي (الفوتوغرافي) بسبب حساسيته للضوء .

sima zone
(sī'mā zōn)
نطاق السيم

علوم الأرض : طبقة أو قشرة من الصخر الناري الكثيف يظن أنها سنادة نطاق السيل^(١) الذي هو أقل منه كثافة . وتكون غالباً من السيليكون والمغنيسيوم^(٢) .

يقدر الثقل النوعي لنطاق السيم ٣,٣ تقريباً .



simple harmonic motion
(sim'p'l här-mōn'-ik mō'shōn)
حركة توافقية بسيطة

الفيزيكا : حركة منتظمة إلى أمام وخلف أو إلى أعلى وأسفل . وتؤثر القوة المسببة لهذه الحركة دائماً تأثيراً يكون اتجاهه نحو موقع استقرار الجسم ، ويتناسب مقدار القوة مع بعد الجسم عن نقطة استقراره .

نكاد حركة النواص (البندول) المتذبذب تكون حركة توافقية بسيطة .

simple leaf
(sim'p'l lēf)
ورقة بسيطة

علم النبات : ورقة ذات نصل واحد^(٣) . انظر compound leaf

ورقة شجرة البلوط ورقة بسيطة .

simple sugar
(sim'p'l shuḡ'ēr)
سكر بسيط

الكيمياء : كل مركب من بضعة مركبات طعمها حلو ، صيغتها الكيميائية $C_6H_{12}O_6$. وغالباً ما تسمى أحاديّات السكر لتمييزها عن متعددات السكر التي تكون جزيئاتها أكثر تعقيداً .

يتحول جزء سكر المائدة (السكر) أثناء الخضم إلى جزء جلوكوز وجزء فركتوز ، وكل منهما سكر بسيط .

انظر : monosaccharide و disaccharide و polysaccharide

(٢) اشتقت كلمة « sima » من اسمي هذين العنصرين .

(١) انظر : sial zone

sine
(sīn), n.
جيب الزاوية

الرياضيات : في حساب المثلثات : دالة ^(١) لزاوية ما أو للعدد الحقيقي الذي يدل على قيمة الزاوية بالتقدير الدائري . وجيب الزاوية الحادة في مثلث قائم يساوي نسبة الضلع المقابل للزاوية إلى الوتر . وجيب الزاوية في مستوى الإحداثيات ^(٢) هو النسبة بين الإحداثي ص لنقطة ما وبين بعده عن نقطة الأصل . اختصاره جا (sin)

كل من جيب زاوية قدرها ٣٠° وجيب تمام ^(٣) زاوية قدرها ٦٠° يساوي $\frac{1}{2}$.

single replacement
(sīng'g'ī rī-plās'mēnt)
إحلال فردي

الكيمياء : نوع من التفاعلات الكيميائية تحل فيه ذرة عنصر محل ذرة عنصر آخر أو محل أيونه في مركب ما .

التفاعل بين الحديد وكلوريد النحاس الذي يعطى نحاساً وكلوريد حديد مثل لتفاعل إحلال فردي .



sinkhole
(sīngk'hōl), n.
جوبه

علوم الأرض : حفرة أو منخفض في الأرض ينشأ بإذابة الماء للصخور القابلة للذوبان كالحجر الجيري والجبس . وقد تسمى أيضاً جايبة .

تتصل الجوبه عادة بنظام تصريف تحت أرضي .

sinus
(sī'nūs), n.
جيب - مشبر

التشريح : جوفه أو حيز أجوف في بنية من أبنية الجسم ؛ وهو أيضاً مجرى متوسع مثل الأوردة في القحف (الجمجمة) ؛ وهو بوجه خاص الفجوات في عظام الجمجمة .

نزلات البرد قد تسبب التهاب جيب من جيوب عظام الوجه .

siphon

(sī'fōn), n.

مِثْعَب (سيفون)

١. الفيزيقا : أنبوبة منثنية على شكل حدود فتحتها إلى أسفل وأحد فرعيها أطول من الآخر . والمثعب يستخدم ضغط الهواء والجاذبية الأرضية لنقل سائل من مستوى إلى مستوى أدنى متخبطاً عائقاً .
٢. علم الحيوان : عضو أنبوبي الشكل في بعض الرخويات يحمل الماء إلى الحياشيم أو يطرد السوائل من الحجرة الحيشومية .

skeletal muscle

(skēl'ē-tal mūs'l)

عضلة هيكلية

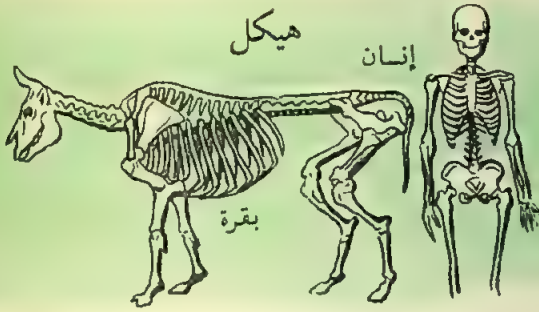
للعضلة الهيكلية في المعتاد عضلة أخرى تعارضها في العمل .
التشريح : كل عضلة إرادية متصلة بالعظام تحرك جزءاً من أجزاء الجسم .

skeleton

(skēl'ē-tōn), n.

هيكل عظمي - هيكل

للكثير من اللافقاريات كالحشرات والقشريات هيكل خارجي أو هيكل ظاهر .
١. التشريح وعلم الحيوان : ذلك الإطار اليابس لجسم الحيوان ، الذي له عادة مفاصل تسمح بالحركة . وهو في الفقاريات بناء داخلي من العظم أو الغضروف أو منهما معاً .
٢. الإطار الساند لبنان ما .



skull

(skül), n.

جمجمة

تتكون الجمجمة في الإنسان من ثمانية عظام قحفية (١) وأربعة عشر عظماً وجهياً .
التشريح وعلم الحيوان : ذلك الجزء من الهيكل العظمي الذي يكون الجزء العظمي من الرأس في الفقاريات .

slant height

(slānt hīt)

ارتفاع مائل

المساحة الجانبية لهرم منتظم تساوي نصف حاصل ضرب محيط قاعدته في ارتفاعه المائل .
الرياضيات : ارتفاع وجه جانبي لهرم منتظم أو هرم منتظم منقوص (٢) . وفي حالة مخروط دائري قائم هو طول أحد عناصره .

slate

(slāt), n.

إردواز

الإردواز وإن كان من السهل تشققه في طبقات رقيقة فإنه من العسير انشقاقه في الاتجاهات الأخرى .
علوم الأرض : صخر متحول (٣) يتكون بتحول الطين الصفحي (٤) .

sleet
(slēt), n.
قِطْقِط

علوم الأرض : مطر تجمد أو تجمد جزئياً فتحول إلى جسيمات جليدية ؛ وهو أيضاً خليط من المطر والثلج .

قد يجعل القطقط قيادة السيارات خطرة إذ يصير الطرق زلقة ويحد من الرؤية .

small intestine
(smôl in-tēs'tin)
أمعاء دقاق

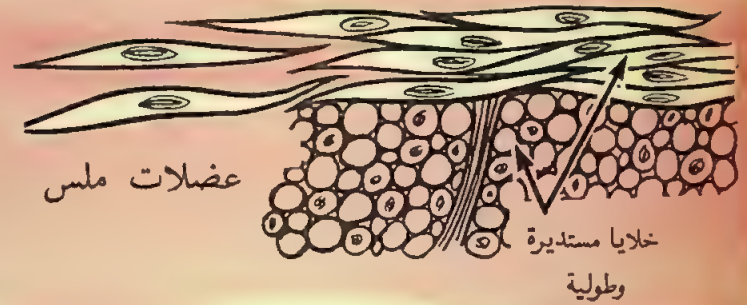
التشريح : الجزء الأنبوي المحوى من المسلك الهضمي في البطن . وهي تتألف من العفج^(١) والصائم^(٢) واللفائني^(٣) وتمتد فيما بين بواب المعدة^(٤) (فم المعدة) والأمعاء الغلاظ .

هضم الطعام وامتصاصه يحدثان في الأمعاء الدقاق .

smelting
(smēl'tīng), n.
صهر

العلوم الهندسية : عملية للحصول على بعض الفلزات من خاماتها . وهي تشمل عادة تسخين الخام إلى درجة عالية من الحرارة مع وجود عامل اختزال .

غالباً ما يكون صهر خام الحديد بتسخين مخلوط من الخام وفحم الكوك (كربون) في فرن عال .



smog
(smōg), n.
ضباب دخاني

علوم الأرض : خليط من دخان وضباب ، وأكثر ما يكون شيوعاً في المناطق الصناعية بالقرب من الأنهار أو البحيرات أو المحيطات .

قد تسبب الأبخرة وحببيات الدخان في الضباب الدخاني تهيجات في الجهاز التنفسي .

smoke
(smōk), n.
دخان

الكيمياء والعلوم الهندسية : مستعلق من جسيمات جامدة صغيرة جداً في غاز . وكثيراً ما ينتج الدخان بإحراق الفحم الحجري أو الخشب أو الزيت إحراقاً غير كامل . انظر smog .

سنت معظم المدن الصناعية الكبيرة قوانين للتحكم في انبعاث الدخان في الجو والحد منه .

smooth muscles
(smōōth mūs'lz)
عضلات ملس (جمع)
عضلة ملساء

التشريح : عضلات لا إرادية تتميز بنحويط ملساء غير مخططة كتلك التي في جدر عضو هضمي .

تعمل العضلات الملس غير محكومة بالحس أو الإرادة .

snow
(snō), n.
ثلج

علوم الأرض : نوع من الترسب تكون فيه قطرات الماء متجمدة في صورة بلورات جليدية ذوات أشكال سداسية الجوانب متنوعة . وقد يسقط الثلج على شكل بلورات منفصلة أو بلورات متضامة .

قد تبقى طبقة من الثلج النبات في حالة هبوط درجة الحرارة إلى ما دون نقطة التجمد لمدة طويلة .

(١) انظر : duodenum . (٢) انظر : jejunum . (٣) انظر : ileum . (٤) انظر : pylorus .

social animal

(sō'shāl
ān'ī-māl)

حيوان اجتماعي

علم الحيوان : فرد من أفراد مجموعة من الحيوانات تنتمي إلى نوع واحد ، من خصائصه أن يعيش مؤتلفاً مع أقرانه طيلة دورة حياته كلها أو جلها ، ويؤدي عملاً يمثل جزءاً من مجموعة الأنشطة التي يقوم بها التنظيم أو المجتمع الذي يضمه .

قد يكون الحيوان الاجتماعي جزءاً من مجموعة تنتمي إلى فصيلة ما كجندى النمل الأبيض ، أو جزءاً من تجمع ينتمي إلى عدد من الفصائل كالغوفر (gopher) اللديديان في مستعمرة الغوفر .

socket

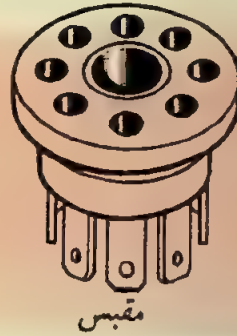
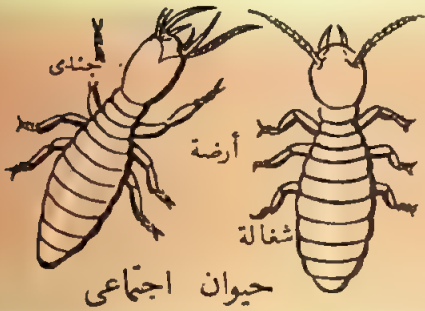
(sōk'īt), n.

١. سنخ-نقرة

٢. مقبس

١. التشريح : وقب أو جوفة في الجسم تحوى جزءاً من أجزائه كنقرة العين . ٢. العلوم الهندسية : أداة مجوفة تحمل أو تمسك بإحدى الأدوات الكهربائية ، مثل المصباح الكهربائي أو القابس الكهربائي ، وتوصل المعدات الكهربائية بمصدر التيار .

العين في الإنسان تقبها نقرة عظمية .



soda

(sō'da), n.

صودا

الكيمياء : كل مركب من بضعة مركبات للصوديوم ؛ وغالباً ما يقصد بها كربونات الصوديوم .

تفاعل صودا الخبز (كربونات الصوديوم الهيدروجينية) مع الأحماض فتنتج ثاني أكسيد الكربون .

soft water

(sōft wō'tēr)

ماء يَسِر

الكيمياء : ماء خال نسبياً من مركبات الكالسيوم والمغنيسيوم .

يكون الصابون رغوة بسهولة في الماء اليسر .

soil

(soil), n.

تربة

علوم الأرض وعلم النبات : ذلك الجزء من سطح الأرض الذي يحتوي على خليط من دقائق الصخور والمعادن والمواد العضوية التي تساعد على نمو النبات ؛ وعلى العموم هي كل المادة المتفككة المتجوية فوق صخر الأدمة (١) .

يتوقف نوع التربة في منطقة ما ، أكثر ما يتوقف ، على تاريخها الجيولوجي ومناخها وأنواع الحياة فيها .

sol

(sōl), n.

سول

الكيمياء وعلم الأحياء : محلول من جسيمات غروانية في سائل صاف ، وهو يتميز عن المحاليل الحقيقية بجعله شعاع الضوء المار فيه مرئياً . انظر Tyndall effect و colloid .

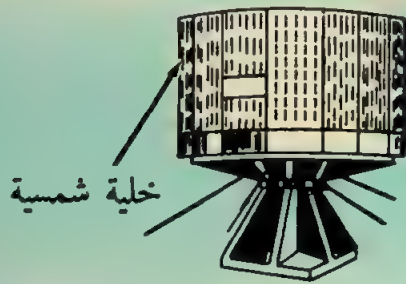
السيترولازم في الخلية العضلية سول يتحول إلى جل (٢) عندما تنقبض العضلة .

solar cell
(sō'lēr sĕl)
خلية شمسية

solar day
(sō'lēr dā)
يوم شمسي

solar eclipse
(sō'lēr ĩ-klĭps')
كسوف شمسي

solar energy
(sō'lēr ĕn'ĕr-gĭ)
طاقة شمسية



solar plexus
(sō'lēr plĕk'sŭs)
الضفيرة الشمسية

solar system
(sō'lēr sĭs'tĕm)
النظام الشمسي

العلوم الهندسية : أداة تستخدم الطاقة التي تشع من الشمس لإنتاج تيار كهربائي .

الفلك : كل مدة من مدتين أساس إحداهما الزمن الذي تستغرقه الشمس لتعبر عبورين ظاهريين متتالين خط زوال^(١) الراصد (زمن ميزولي) ، وأساس ثانيهما متوسط الزمن الذي تستغرقه الشمس لتعبر عبورين متتالين خط زوال الراصد (الزمن حسب الساعة) انظر sidereal day و mean solar time .

الفلك : كسوف يحدث عندما يمر القمر بين الشمس والأرض فيقع ظل القمر على سطح الأرض .

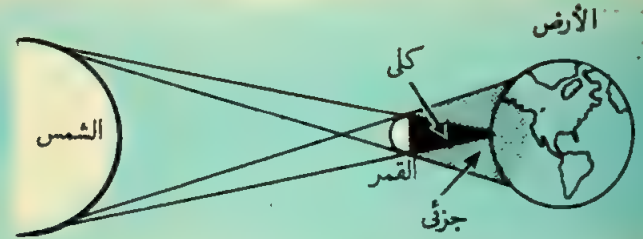
الفلك : الطاقة التي تشع من الشمس .

تنتج خلية السيليكون الشمسية حوالي ١/٢ فولت عندما تتعرض لضوء الشمس الساطع .

لما كان معدل السرعة الزاوية لدورة الأرض حول الشمس غير ثابت كان اليوم الشمسي الذي أساسه الشمس الظاهرية متباين الطول من يوم إلى آخر ، فهو لذلك غير مستخدم إلا في القليل من الأغراض .

لم يكن في وسع الفلكيين ، قبل اختراع مرسام الإكليل الشمسي^(٢) أن يدرسوا هذا الإكليل إلا في أثناء الكسوف الشمسي .

يمكن إنتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية واستخدامها في الأقمار الاصطناعية وهي تدور في أفلاكها .



كسوف شمسي

التشريح : مركز الجهاز العصبي السمپاثوى^(٣) ، ويقع في البطن الأعلى خلف المعدة وأمام الأورطى .

إذا وقعت ضربة على الضفيرة الشمسية فقد يبطئ دق القلب حتى لا يستطيع إمداد الدماغ بما يكفي من الدم للاحتفاظ بالحس الواعي .

الفلك : الشمس والكواكب التسعة وتوابع الكواكب والكويكبات والشهب والمذنبات ؛ ويعني عامة جميع الأجرام السماوية التي يحيط بها مدار الكوكب بلوتو .

في إحدى النظريات عن أصل النظام الشمسي أن الشمس والأجرام الأخرى نشأت عن سحابة دوارة من الغاز والتراب .

(١) انظر : meridian . (٢) انظر : coronagraph . (٣) انظر : sympathetic nervous system .

solar time
(sō'lēr tīm)
زمن شمسي

الفلك : الزمن الذي أساسه الشمس الظاهرية أو الشمس المتوسطة . انظر solar day و mean solar time .

الزمن الشمسي أساسه المدة التي تستغرقها الأرض في دوراتها دورة كاملة حول محورها بالنسبة إلى الشمس .

solder
(sōd'ēr), n.
لحام

الكيمياء والعلوم الهندسية : أشابة (سيكة) ذات درجة انصهار منخفضة ، وتستخدم للحم قطعيتين من فلز أو سلك ؛ وهو عادة أشابة من الرصاص والقصدير .

يستخدم في لحم الصفيح لحام في قلبه مادة حمضية ، ويستخدم في لحم سلك النحاس لحام بداخله مادة راتنجية .

solid
(sōl'id), n.
١. جامد
٢. مجسم

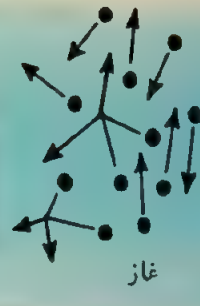
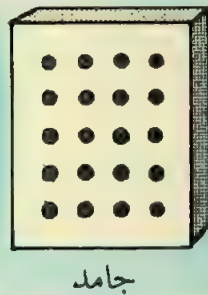
١. القيزيقا : كل مادة ذات شكل معين وحجم ثابت تقريباً . وهي على خلاف السوائل والغازات ، تقاوم القوى التي تحاول تغيير شكلها . ٢. الرياضيات : شكل ذو ثلاثة أبعاد .

جزيئات الجسم الجامد تكون أقرب إلى الثبات في مكانها على حين أن جزيئات السائل أو الغاز تكون طليقة الحركة نسبياً .

solid geometry
(sōl'id gē-ōm'-
ē-trī)
الهندسة الفراغية (الهندسة الحيزية)

الرياضيات : فرع الهندسة الذي يتناول دراسة الأشكال في الحيز ذي الثلاثة الأبعاد ، كما يتناول الدراسة المنطقية لخصائص الأشياء ومميزاتها وعلاقتها بالأشكال المستوية في الحيز ذي الثلاثة الأبعاد .

لدراسة الهندسة الفراغية فائدة كبيرة للطلبة في معظم فروع العلوم الهندسية .



solid propellant
(sōl'id prō-pēl'-
ant)
وقود دافع جامد

الملاحة الفلكية : وقود في الحالة الجامدة يستعمل في الصواريخ . وهو يحتوي على مركب كيميائي واحد أو أكثر ، ويشمل عادة الوقود والمؤكسد . انظر liquid propellant .

غالباً ما تستخدم الصواريخ الصغيرة المحملة بالوقود الدافع الجامد إشارات للاستغاثة .

solid solution
(sōl'id
sō-lōo'shōn)
محلول جامد

الكيمياء : مزيج متجانس من مادتين أو أكثر في الحالة الجامدة . وتكون الكميات النسبية لمكوناته متغيرة ، على خلاف المركب الذي تكون فيه الكميات النسبية ثابتة . وغالباً ما يكون المحلول الجامد أشابة مثل النحاس الأصفر والفولاذ اللامصدوء .

الفولاذ محلول جامد من الحديد والكربون وفلزات أخرى مثل المنغنيز والنيكل .

solstice
(söl'stis), n.
انقلاب

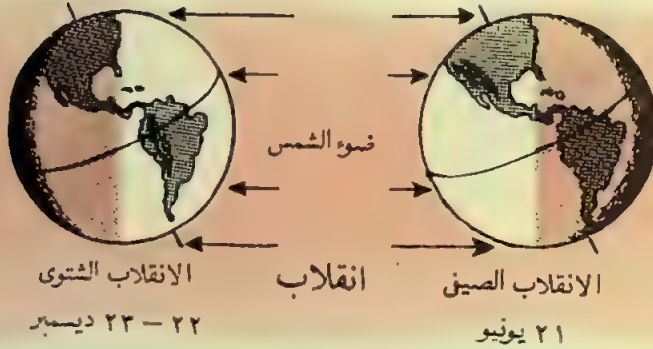
الفلك : أحد وقتين من السنة (اليوم الأول من فصل الصيف واليوم الأول من فصل الشتاء) تبدو فيهما الشمس أبعد ما تكون عن خط الاستواء السماوي^(١) ؛ وهو أيضاً كل من النقطتين على الدائرة الكسوفية^(٢) اللتين تكونان على أقصى بعد من خط الاستواء السماوي .

يحدث الانقلاب الصيفي حوالي ٢٢ حزيران (يونيو) بينما يقع الانقلاب الشتوي حوالي ٢٢ كانون الأول (ديسمبر) .

solubility
(söl-ū-bil'ī-ti), n.
ذوبانية

الكيمياء والفيزيكا : قياس للكمية التي تذوب من مادة معلومة في مادة أخرى ؛ وهي أيضاً أكبر وزن من مادة معلومة يذوب في وزن معلوم من الماء في درجة حرارة معينة .

تبلغ ذوبانية ملح الطعام في الماء ٣٦ جراماً في ١٠٠ جرام من الماء في ٢٠° م . وتزداد الذوبانية عادة بارتفاع درجة الحرارة .



solute
(söl'ūt), n.
مذاب

الكيمياء والفيزيكا : مادة ذائبة في مادة أخرى (هي المذيب) لتكوّن محلولاً ، مثل الملح أو السكر الذي يذاب في الماء ؛ وكذلك كل مكون من مكونات محلول يوجد بكمية أقل من كمية المادة التي تكون الجزء الأكبر من المحلول والتي تسمى المذيب .

يحتوي ماء البحر مركبات كلسيوم ومغنسيوم ، غير أن ملح الطعام المعتاد (كلوريد الصوديوم) هو المذاب الرئيس في هذا الماء .

solution
(sò-lōō'shòn), n.
١. محلول
٢. حل

١. الكيمياء والفيزيكا : مزيج متجانس من مادتين لا يمكن فصلهما بالترويق أو الترشيح أو أية وسائل ميكانيكية أخرى ؛ وهو أيضاً مزيج من جزيئات أو جسيمات أصغر منها . ٢. الرياضيات : العملية أو الخطوات المتسلسلة التي تتبع لتعيين نتيجة ضرورية وكافية تتحقق فيها شروط المسألة .

يمكن أن يكون محلول الكحول والماء بأية نسبة كانت ، بينما تكون النسب في محلول السكر والماء محددة بذوبانية السكر .

solvation
(söl-vā'shòn), n.
محلولة

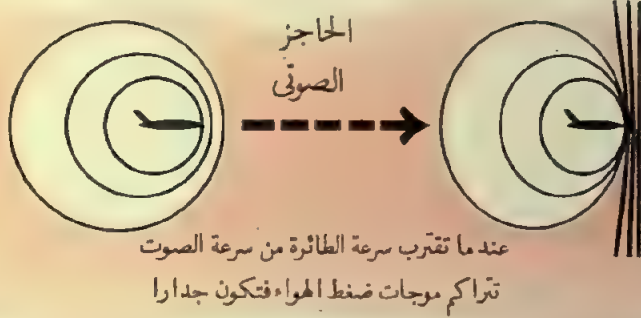
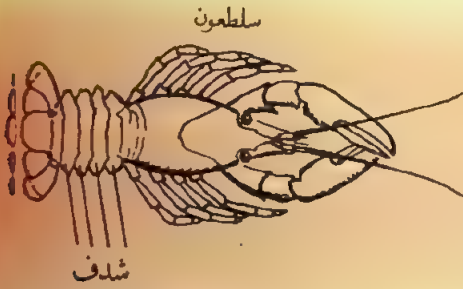
الكيمياء : التجاذب والترابط بين أيونات ذائبة وجزيئات المادة التي تكون هذه الأيونات ذائبة فيها .

عندما تذوب الأحماض في الماء فإن كل أيونات الهيدروجين الطليقة تحدث لها محلولة مع جزيئات الماء .

solvent
(söl'vent), n.
مذيب

الكيمياء والفيزيكا : المادة التي تذوب فيها مادة أخرى لتكوّن محلولاً . وغالباً ما يكون المذيب سائلاً - مثل الماء أو الكحول - يذيب عدداً كبيراً من المواد ؛ ويعني أيضاً المكونة التي يفوق مقدارها في المحلول مقدار أية مكونة أخرى فيه .

الماء مذيب جيد لكثير من المواد البلورية مثل الملح والسكر ، ولكنه مذيب رديء للمواد التساهمية التكافؤ^(١) مثل المطاط والكبريت .



somatoplasm
(sō'mat-ò-plāz'm), n.
سوماتوبلازم

علم النبات : كل الخلايا التي يتكون منها جسم الكائن الحي ما عدا الخلايا الجرثومية .

ينتهي أمر سوماتوبلازم الكائن الحي إلى الموت على حين أن الخلايا الجرثومية يسلمها جيل إلى جيل بالتناسل الجنسي .

somites
(sō'mīts), n.
١. شدف
٢. شدف جنبية

١. علم الحيوان : سلسلة من القطع يتألف منها جسم بعض الحيوانات كما في ديدان الأرض والحشرات. ٢. التشريح : قطع غير تامة التكوين في أجسام الأجنة في أثناء نموها .

يمكن رؤية الشدَف على بطن السلطعون .

sonic barrier
(sōnik bār'ī-ēr)
الحاجز الصوتي

الملاحاة الجوية والملاحاة الفلكية : مقاومة الهواء المتزايدة التي تلاحقها طائرة حين تقترب سرعتها من سرعة الصوت .

تصمم الطائرات ذات السرعة فوق الصوتية بأجنحة رقيقة وأجسام نحيلة لتساعد على اختراق الحاجز الصوتي .

sound

(sound)

١ ، ٢ . صوت

٣ . ١ - مرمائي

٣ . ب - يسبر

١. الفيزيكا : سلسلة من تغيرات في الضغط يحدثها جسم متذبذب وتنتقل خلال وسط كالماء أو الهواء . ٢. علم وظائف الأعضاء : أثر اهتزازات الهواء أو الأوساط الأخرى في أعضاء السمع . ٣. علوم الأرض : ١ - شريط أو مرمائي ضيق يصل ما بين كتلتين كبيرتين من الماء أو يقع بين جزيرة والأرض الرئيسة ؛ وهو كذلك المضيق الكبير . ب - يعين عمق الماء بجبل ذي ثقل أو بجهاز سونار .

مرعة الصوت في السوائل والجوامد أكبر منها في الغازات .

sound barrier

(sound bār'ī-ēr)

الحاجز الصوتي

الملاحاة الفلكية والملاحاة الجوية : العبارة الإنجليزية اسم شائع لـ sonic barrier .

انظر sonic barrier .

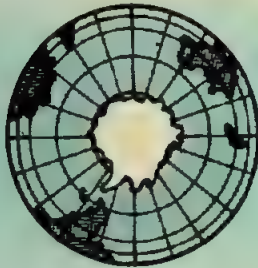
Southern Hemisphere

(sūth'ērñ hēm'ī-sfēr)

نصف الكرة الجنوبي

علوم الأرض : نصف الكرة الأرضية الواقع إلى جنوب خط الاستواء .

تقع أستراليا في نصف الكرة الجنوبي .



منظر القطب الجنوبي
والمناطق المحيطة به
من يابسة وماء

نصف الكرة الجنوبي



فجر جنوبي

أضواء جنوبية

southern lights

(sūth'ērñ lits)

أضواء جنوبية

الفلك : الاسم الشائع للفجر القطبي الجنوبي .

انظر aurora australis .

south magnetic pole

(south māg-nēt'ik pōl)

القطب المغنيطي الجنوبي

علوم الأرض : هو من سطح الأرض المكان الذي يتجه نحوه قطب إبرة البوصلة الميسم جنوباً ، ويقع هذا المكان على خط عرض ٧٢° جنوباً وخط طول ١٥٥° شرقاً .

يقع القطب المغنيطي الجنوبي للأرض في القارة المنجمدة الجنوبية .

South Pole

(south pōl)

القطب الجنوبي

علوم الأرض : أقصى نقطة جنوباً على سطح الأرض . وهي إحدى نقطتين تحددان الخط الوهمي الذي يمثل محور دوران الأرض حول نفسها ؛ ويسمى أيضاً القطب الجنوبي الجغرافي لتمييزه عن القطب الجنوبي المغنيطي .

أدى الكشف عن الفحم في القارة المنجمدة الجنوبية إلى تعزيز الاعتقاد بأن القطب الجنوبي كان له من قبل مناخ حار .

south-seeking pole

(south sēk'īng pōl)

قطب ميمم جنوبا

space probe

(spās prōb)

مسبار فضاء

space station

(spās stā'shōn)

محطة فضاء

الفيزيكا وعلوم الأرض : طرف قضيب ممغنط ، كإبرة بوصلة ، يتجه نحو الجنوب ؛ ويرمز إليه غالباً بالرمز ج .

الملاحة الفلكية : سفينة فضاء ترسل إلى القرب من كوكب آخر أو من تابع (١) طبيعي أو توضع في مدار بين الكواكب . وهي مجهزة بأجهزة كاشفة وجهاز إرسال راديو يرسل إلى الأرض معلومات عن أحوال الفضاء .

الملاحة الفلكية : تابع (٢) اصطناعي به إنسان يعتزم استخدامه نقطة انطلاق لأسفار طويلة المدى في الفضاء ، ومحطة ترحيل للإذاعة ، كما سوف يستخدم عامة معملًا للبحوث ؛ ويطلق على هذه المحطة أيضاً منصّة الفضاء .

إذا وضع القطب الميمم جنوباً في المجال المغنطى لقطب آخر ميمم جنوباً فإن القطبين يتنافران .

مسبار الفضاء الأمريكي « مارينر ٢ » مر على بعد نحو ٣٤,٠٠٠ كيلومتر من كوكب الزهرة في ١٤ من ديسمبر (كانون الأول) سنة ١٩٦٢ .

يعتزم ، طبقاً لأحد المخططات ، وضع أجزاء محطة الفضاء في مدار ثم يقوم فريق من ملاحى الفضاء بتجميع هذه الأجزاء .



محطة فضاء



جانب أسفل
لاربيان

space-time continuum

(spās tīm kōn-tīn'ū-ūm)

الاتصالية الزمانية المكانية

spawn

(spōn), n.

بيض

الفيزيكا : مدرّك عقلى يتصوّر الحيز ذا أربعة أبعاد لتحديد موقع حدث ما . وتمثل هذه الأبعاد الطول والعرض والارتفاع والزمن .

علم الحيوان : اسم يطلق على كتلة البيض التى يضعها السمك أو البرمائيات أو غيرها من الحيوانات المائية البيوضة .

إذا وصل جسمان متحركان إلى الموقع نفسه تماماً من مفهوم الاتصالية الزمانية المكانية فإنهما يتصادمان .

بيض الإربيان يبقى عالقاً بجسم الأنثى زهاء عشرة شهور .

specialization

(spēsh-ī-lī-zā'shōn), n.

تخصص

علم الأحياء : مواعمة عضو من أعضاء الكائن الحى لوظيفة معينة . وكذلك مواعمة الكائن الحى لبيئته .

الغو التطورى للطرفين الأماميين للفقمة إلى يدين سباحتين يوضح التخصص .

species
(spē'shēz), n.
نوع

علم الأحياء : مجموعة من النباتات والحيوانات يبلغ من تماثلها في البنيان والسمات الوراثية أن أشكالها المختلفة تتوالد طبيعياً فيما بينها لأجيال متعاقبة . والنوع يلي الجنس^(١) في سلم التصنيف .

الإنسان الحديث من نوع « ساپينز » (sapines) ، ولا يعرف سواه على قيد الحياة من جنس « هومو » (Homo) .

specific gravity
(spī-sīf'ik
grāv'ī-tī)
ثقل نوعي (وزن نوعي)

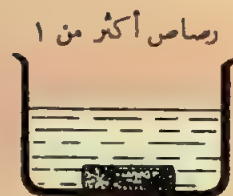
الكيمياء والفيزيكا : قياس للثقل النسبي أو الخفة النسبية لمادة ما ؛ وهو النسبة بين وزن حجم جسم ما وبين وزن حجم مساو له من الماء .

المواد التي ثقلها النوعي أقل من ١ تطفو على الماء ، ويقال عنها إنها أخف من الماء .

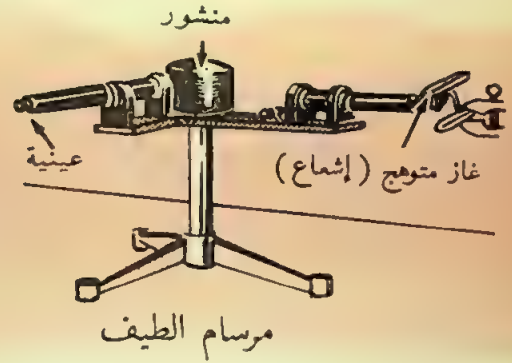
specific heat
(spī-sīf'ik hēt)
حرارة نوعية

الفيزيكا : كمية الحرارة المقدرة بالسرعات^(٢) التي إذا امتصها جرام واحد من مادة ما رفعت درجة حرارته درجة واحدة مئوية .

الحرارة النوعية للماء هي « واحد » ، على حين أن الحرارة النوعية لجميع الأجسام الجامدة والسائلة الأخرى المألوفة تقل عن واحد .



وزن نوعي



spectral classes of stars
(spēk'tral klās'iz
öv stārz)
الطوائف الطيفية للنجوم

الفلك : النجوم مصنفة في مجموعات بحسب أطيافها . ويمكن أن يعد هذا التصنيف قائماً على أساس درجة الحرارة، إذ أن هناك علاقة مباشرة بين درجة حرارة النجم وطيفه . ويرمز عادة إلى الطوائف الطيفية للنجوم بالحروف اللاتينية الآتية : O, B, A, F, G, K, M . انظر

نجوم الطائفة O من بين الطوائف الطيفية للنجوم هي أشدها حرارة (٥٠,٠٠٠° كلفن)^(٣) ، بينما الطائفة M أقلها حرارة (٣٢٠٠° كلفن) .

• spectrum-luminosity diagram

spectrograph
(spēk'trō-grāf), n.
مرسام الطيف

الفيزيكا : جهاز يستخدم في بعض أنواع التحليلات الكيميائية لتوليد الطيف وتسجيله . ويولد الطيف باستخدام منشور شفاف يمر خلاله الضوء أو باستخدام محرز حيّدان^(٤) .

مرسام الطيف المتصل بمقرب يعطي بيانات عن التركيب الكيميائي للنجوم .

(١) انظر : genus . (٢) انظر : calorie . (٣) انظر : absolute temperature . (٤) انظر : diffraction grating .

spectrometer
(spĕk-trōm'ĕ-tēr), n.
مقياس الطيف

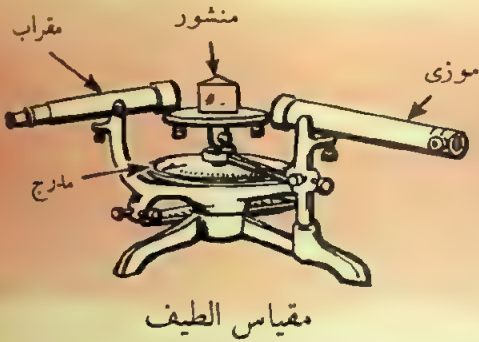
الفيزيقا : جهاز يستخدم لقياس الطيف ودراسته ، وكذلك لقياس أطوال موجات الضوء المنبعث من مصادر مختلفة .

قد يستخدم مقياس الطيف لتحليل الإشعاعات فوت البنفسجية (١) ودون الحمراء (٢) وكذلك الضوء المرئي .

spectrum
(spĕk'trūm), n.
طيف

الفيزيقا : صورة مرئية — كما في قوس قزح — للألوان التي تكون الضوء الأبيض ؛ وهو كذلك انفصال الطاقة تبعاً للأطوال الموجية كما في الضوء والأشعة السينية ، أو هو انفصال تيار من الجسيمات دون الذرية كإشعاعات ألفا أو بيتا تبعاً للطاقات المختلفة للجسيمات ؛ وهو أيضاً تحليل جميع الإشعاعات الكهرومغناطية إلى مكوناتها .

قد يتولد الطيف بانكسار الضوء أو حيدانه .



spectrum-luminosity diagram
(spĕk'trūm lōō-mī-nōs'ī-tī dī'ā-gram)
مخطط بياني للطيف .

الفلك : رسم بياني أو مخطط يبين فيه القدر المطلق لكل نجم بحسب الطائفة الطيفية التي ينتمي إليها . ويستخدم الرسم في تصنيف النجوم ، وفي شرح ما قد يحدث لها من تطورات . انظر main-sequence star و dwarf star و giant star .

يعرف أيضاً المخطط البياني للطيف - ضيائية باسم مخطط هرتسبرونج-رسل (Hertzprung-Russel) .

speed
(spēd), n.
سرعة

الفيزيقا : معدل انتقال جسم متحرك ، أو المسافة التي يقطعها جسم في وحدة زمن مثل الثانية أو الدقيقة .

إذا سارت سيارة ١٢٠ كيلومتراً في ساعتين فإن سرعتها المتوسطة ٦٠ كيلومتراً في الساعة .

speed of light
(spēd ōv līt)
سرعة الضوء

الفيزيقا : معدل انتقال الضوء ، ويتخذ ثابتة (٣) في بعض النظريات . وتبلغ سرعة الضوء في الفراغ 3×10^8 متر أو ٣٠٠,٠٠٠ كيلومتر في الثانية .

سرعة الضوء في الماء أو الزجاج أقل منها في الفراغ .

(٣) انظر : constant

(٢) انظر : infrared radiation

(١) انظر : ultraviolet radiation

speed of sound
(spēd òv sound)
سرعة الصوت

الفيزيقا : معدل انتقال الصوت في وسط ما .
ويتغير هذا المعدل بتغير نوع الوسط ودرجة
حرارته وكثافته . وتبلغ سرعة الصوت حوالى
١١٩٠ كيلومتراً في الساعة (أى حوالى
٣٣٠ متراً في الثانية) في الهواء في درجة
الصفر المئوى وتحت الضغط الجوى العادى .

عندما تقترب الطائرات من سرعة
الصوت تعربها حالة مؤقتة من
التذبذب والاضطراب .

sperm
(spûrm), n.
حيوان منوى

علم الأحياء : الخلية التناسلية الذكرية
التي تتحد بالبيضة أى بالخلية التناسلية
الأنثوية لتكوين الزيجوت (١) .

يمكن عادة تمييز الحيوان المنوى عن
المشيج الأنثوى أى البيضة بما يحويه بنيانه
من نراكيب خاصة كالأهداب أو السوط .

spermatogenesis
(spûr-ma-tò-
gēn'ē-sis), n.
تكوين الحيوانات المنوية

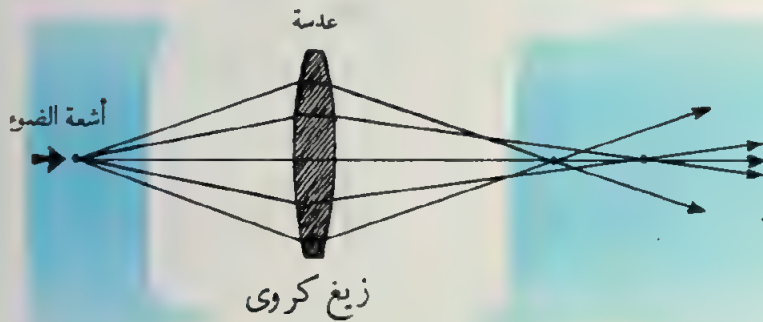
علم الأحياء : تولد الحيوانات المنوية في
النسيج الجرثومى للذكر .

النتائج النهائية لعملية تكوين الحيوانات
المنوية هو الخلايا المنوية المتحركة .

spermatophytes
(spûr'ma-tò-fīts), n.
نباتات بزرية

علم النبات : النباتات التي تكون حبوب
اللقاح والبزور ويكون لها جذور وسوق
وأوراق حقيقية .

تشمل النباتات البزرية على
مجموعتين رئيسيتين : النباتات حاملة
المخروطات والنباتات الزهرية .

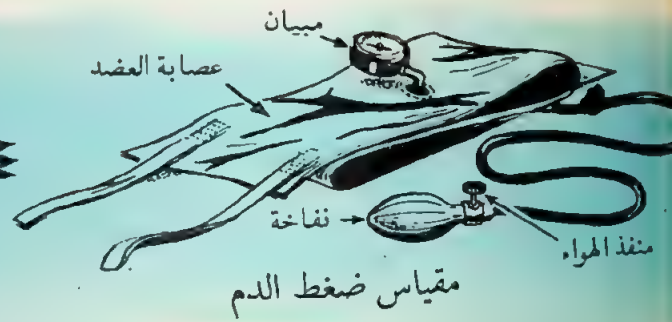


**spherical
aberration**
(sfīr'ī-kal
āb-ēr-ā'shōn)

زيج كروي

الفيزيقا : تشوه صورة تكونها عدسة أو
مرآة منحنية بسبب اتجاه الضوء المنعكس
أو المنكسر عند حافة العدسة أو المرآة
نحو بؤرة تختلف عن البؤرة التي يتجه
إليها الضوء المار بمركز العدسة أو المرآة .

يمنع حاجز آلة التصوير كثيراً من
الزيج الكروي بسبب حجزه لأشعة
الضوء التي تمر خلال حافة العدسة .



sphincter muscle
(sfīngk'tēr mūs'l)
مَصْرَة (عضلة عاصرة)

التشريح وعلم الحيوان : هي في الإنسان
ومعظم الحيوان حلقة من ألياف عضلية
تغلق مجرى أو فتحة إذا ما تضيققت .

المصرة الفؤادية تسيطر على الفتحة
ما بين المريء والمعدة .

**sphygmomanom-
eter**
(sfīg-mō-ma-
nōm'ē-tēr), n.
مقياس ضغط الدم

الطب : آلة تستعمل لقياس ضغط الدم
الشرياني ، وهي تتألف من كم يتنفخ
متصل بمقياس للضغط .

مقياس ضغط الدم يقيس ضغط
الدم الانقباضى (٢) وضغط الدم
الانساطى (٣) .

(١) انظر : zygote . (٢) انظر : systolic blood pressure . (٣) انظر : diastolic blood pressure .

spinal column
(spi'nal kōl'ūm)
عمود شوكي

التشريح : ذلك الجزء القابل للانشاء من الهيكل العظمي للفقاريات ، ويتكون من سلسلة من الفقار متصل بعضها ببعض بأقراص ليفية وأربطة .

العمود الشوكي هو المحور الرئيس للهيكل العظمي .

spinal cord
(spi'nal kōrd)
حبل شوكي

علم وظائف الأعضاء والتشريح : بنيان غليظ يشبه الحبل في العمود الشوكي في الحيوانات الفقارية ، وظيفته أنه الناقل الرئيس للدفعات العصبية إلى الدماغ ومنه ، وأنه مركز لكثير من المنعكسات ^(١) المستقلة .

يحوى الحبل الشوكي أجسام خلايا عصبية وكثيراً من الألياف العصبية والخلايا الساندة المسماة « دعامة النسيج العصبي » أو « الغراء العصبي » .

spindle
(spi'n'd'l), n.
مغزل

علم الأحياء : إطار من ألياف لالون لها عريض في الوسط ثم يستدق نحو طرفيه ، ويظهر في الخلايا التي تنقسم انقساماً فتيلياً ^(٢) .

في الطور الانفصالي ^(٣) من الانقسام الفتيلي للخلية يبدو أن ألياف المغزل المتصلة بأزواج الصبغيات ^(٤) تشد الصبغيات إلى القطبين المتضادين للخلية الآخذة في الانقسام .



spine
(spin), n.
شوكة

علم الأحياء : نمو خارجي جامد مذهب ، كالشعاع المذبية في زعنفة القرموط أو أحد التوتوات من ساق حسكة .

تتصب شوكة القنفذ بفعل العضلات .

spinneret
(spin'ē-rēt), n.
مغزال

١ . علم الحيوان : عضو أنبوبي على بطن العنكبوت أو بالقرب من فم يرقة بعض أنواع الفراش يخرج خيوط الحرير .
٢ . العلوم الهندسية : أداة تحتوى على فتحات كثيرة صغيرة تدفع فيها المادة السائلة التي تصنع منها الألياف المخلقة ^(٥) .

يحتوى طرف المغزال عدداً كبيراً من المسام الدقاق .

spiracle
(spi'ra-k'l), n.
متنفس - ثقب تنفسي

علم الحيوان : فتحة خارجية للجهاز التنفسي وبالأخص فتحة القصبة الهوائية التي تمتد على البطن والصدر في الحشرات .

في بعض أنواع الحشرات تغطي الثقب التنفسي شبكة من الشعر تصفى الهواء من الغبار العالق به .

(١) انظر: reflex . (٢) انظر: mitosis . (٣) انظر: anaphase . (٤) انظر: chromosome . (٥) انظر: synthesis .

spiral galaxy
(spī'ral gāl'āk-sī)
مجرة حلزونية

الفلك : نظام نجمي ضخم دوار به نواة رئيسة من النجوم تكون مركزاً لمجموعة من النجوم والأتربة الغازية على شكل قرص ذي أذرع حلزونية . ويسمى أحياناً سديماً حلزونياً ، ويحتوي عادة على أكثر من بليون نجم .

تقع الأرض قريباً من حافة مجرة حلزونية تعرف بسكة الثبانة (١) .

spit
(spīt), n.
لسان

علوم الأرض : نوع من الظهور الرملية (٢) يمتد من الشاطئ في البحر .

يتكون اللسان من الرواسب الرملية التي تخلقها تيارات المحيط الموازية تقريباً لخط الشاطئ .

spleen
(splēn), n.
طحال

التشريح وعلم الحيوان : عضو كبير غُدِّي في معظم الحيوانات الفقارية . وموقعه في الإنسان تحت الجانب الأيسر للحجاب الحاجز وخلف الجزء العلوي للمعدة (أى قعرها) ، ويُعدّ من الناحية الوظيفية جزءاً من الجهاز الليمفاوي .

يكون الطحال خلايا دموية ويطلق الميموجلوبين بتحطيمه الكريات الحمر الباليات ، ويرشح الدم من المواد الضارة ، ويخترن دمماً ، ويمد الدم بالأجسام المضادة (٣) .



حافضة الأبواغ

spontaneous combustion
(spōn-tā'nē-ūs kōm-būs'chōn)
احتراق تلقائي

الكيمياء : اشتعال يبدأ بجمرة تنطلق داخل جسم بتأكسد مادة فيه تأكسداً بطيئاً .

الاحتراق التلقائي للخرق المبللة بالنفط ينشأ عن الحرارة الناتجة من التفاعل البطيء بين الهواء والنفط .

spontaneous generation
(spōn-tā'nē-ūs ġen-ēr-ā'shōn)
تولد ذاتي

علم الأحياء : نظرية ثبت خطؤها الآن تقول بأن الكائنات الموجودة في المادة العضوية المتعفنة أو الميتة تكونت منها وبها . ويسمى كذلك التولد اللاحيوي (abiogenesis) .

كان الناس قديماً يعزون ظهور يرقات الذباب في اللحم إلى نظرية التولد الذاتي .

sporangium
(spō-rān'ģi-ūm), n.
حافضة الأبواغ

علم الأحياء : خزانة أو كيس ذو جدر تتكون فيه الأبواغ اللاجنسية في الطحالب والفطر والحزازيات والسراخس وبعض الأولي (protozoa) .

حافضة الأبواغ في فطر عفن الخبز يدكن لونها ثم تنشق عندما تنضج أبواغها .

(٢) انظر : antibody .

(٢) انظر : sandbar .

(١) انظر : Milky Way .

spore
(spōr), n.
بوغ

علم الأحياء : جسم تناسلي ينمو فيصير كائناً حياً مستقلاً بغير إخصاب . والبوغ في النباتات يتكون عادة بالانقسام الاختزالي^(١) فينشأ عنه طور مشيجي أحادي الصبغيات . وفي الأولى^(٢) والبكتيريا قد يتكون البوغ بالانقسام أو جياطة البروتوبلازم بغطاء منيع أو بالطريقتين معاً .

حبة اللقاح بوغ ينبت فينشأ عنه نبات ذكر يكون بدوره خلايا ذكورية .

sporophyte
(spōr'ō-fīt), n.
طور بوغي (جيل جرثومي)

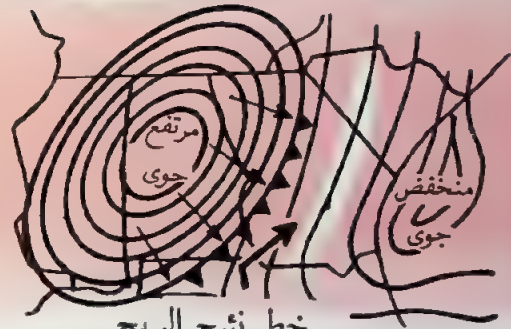
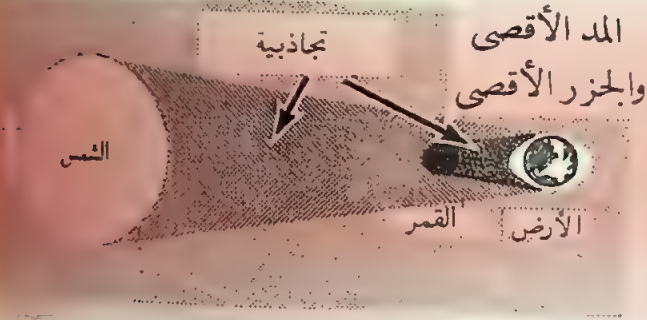
علم النبات : ذلك الطور من دورة حياة النباتات البزيرية أو الخزازيات أو السراخس الذي ينمو من بيضة مخضبة وتتكون فيه أبواغ بالانقسام الاختزالي^(١) . انظر gametophyte .

نما الطور البوغي وارتقى فصار الطور السائد في النباتات الأرضية .

support
(spōrt), n.
(كائن) شاذ

علم الأحياء : كل كائن حي يختلف اختلافاً عجبياً عن والديه ، وهو ما يحدث عادة بالطفرة^(٣) .

الكلب الأبتري (عديم الذيل) الذي ولد من أبوين ذوي ذيل كلب شاذ .



خط نثيج الرياح

spring tide
(spring tid)
المد الأقصى
والجزر الأقصى

علوم الأرض : المد حين يبلغ أقصى ارتفاعه والجزر حين يبلغ أقصى انخفاضه عن المستوى المتوسط لسطح البحر . وهما يحدثان مرتين في كل شهر عند مولد القمر هلالاً وعند اكتماله بداراً .

تكون الشمس والأرض والقمر على خط مستقيم تقريباً خلال المد والجزر الأقصىين .

squall line
(skwōl lin)
خط نثيج الرياح

علوم الأرض : خط طويل من السحاب والمزن الركاميين الشائخين يسبق جبهة باردة تتحرك بسرعة ، وغالباً ما يكون مصدراً لعواصف رعديّة وأحياناً لأعاصير قمعية . الرياضيات : في الهندسة : شكل رباعي الأضلاع تتساوى أضلاعه وتتساوى زواياه ؛ وهو في الجبر والحساب يعني نتيجة ضرب مقدار ما في نفسه .

يبدو خط نثيج الرياح جداراً من سحب أسود يتدحرج قدماً ويفور إلى أعلى .

square
(skwēr), n.
مربع

مساحة المربع تساوي حاصل ضرب طوله في عرضه .

square number
(skwêr nûm'bêr)

مربع كامل

square root
(skwêr rûot)

جذر تربيعي

stabilizer
(stā'bī-lī-zêr), n.
مقار

stable equilibrium
(stā'bīl ē-kwī-lib'rī-ûm)
اتزان مستقر

الرياضيات : مربع عدد صحيح .

الرياضيات : عدد أو مقدار إذا ضرب في نفسه أدى إلى عدد أو مقدار مُعْطَى .

١. الملاحة الفلكية : سطح ثابت أفق في ذيل الطائرة تكون الجنيحات الرافعة موصولة به ؛ ويسمى أيضاً المقار الأفق .
٢. الكيمياء : مادة تضاف إلى مادة أخرى لتقلل من قابليتها للتفاعل ؛ وكذلك حافز سالب يبطئ أو يثبط تفاعلاً كيميائياً . انظر catalyst .

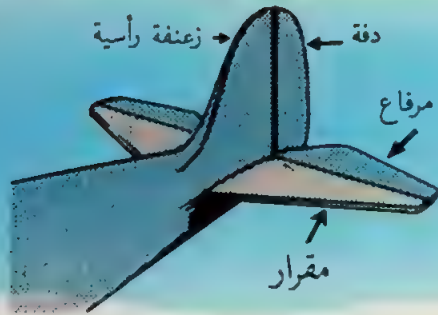
الفيزياء : الوضعة التي يتزعج جسم ما إلى العودة إليها بعد دفعه أو تحريكه قليلاً عنها .

العدد ٢٥ مربع كامل إذ هو مربع العدد ٥ .

الجذر التربيعي الموجب للعدد ٩ هو ٣ .

يمكن أن يصمم المقار الأفق من ذى سطحين ليزيد من الاستقرار الطولي للطائرة .

إذا وضع قالب طوب على جانبه العريض فإنه يكون في حالة اتزان مستقر .



stable substance
(stā'bīl sūb'stānts)
مادة مستقرة

stalactite
(stā-lāk'tīt), n.
هَابِطَة
(استلاكتايت)

الكيمياء : مادة — أو مركب — تقاوم التحلل أو الانفصال إلى مواد أبسط ولا تتفاعل في يسر مع مواد أخرى .

علوم الأرض : رواسب من الحجر على شكل العُشُون الجليدي^(١) تتدلى من سقف الكهف أو المغارة . وتتكون الهوابط عندما تتسرب المحاليل المائية الحاملة للأملاح خلال سقف الكهف ثم تتبخر تاركة هذه الأملاح المعدنية متراكمة على هيئة راسب من حجر القطر . انظر dripstone .

تحلل المواد المستقرة في درجات الحرارة البالغة الارتفاع مثل درجات حرارة الشمس .

كربونات الكلسيوم الناتجة من ذوبان الحجر الجيري هي أكثر المعادن شيوعاً في تكوين الهوابط .

stalagmite
(stā-lāg'mīt), n.
صاعدة (استلاجميت)

علوم الأرض : شاخصة أو عمود من الحجر يستقر على أرضية الكهف أو المغارة ؛ وتتكون الصاعدة عندما تقطر المياه الحاملة للأملاح على قاع الكهف ثم تتبخر تاركة هذه الأملاح المعدنية تتراكم على هيئة راسب من حجر القطر . انظر dripstone .

قد تلتقى الصواعد والهوابط فيكون منها عمود من حجر القطر من أرضية الكهف إلى سقفه .

stamen
(stā'mēn), n.
سدآة

علم النبات : عضو في زهرة النبات يتكون من حامل وهو الخيط ، ومنتك وهو الكيس الذى يحوى حبوب اللقاح (١) .

الأزهار التى تحوى متاعاً أو أكثر ولا تحوى أسدية تسمى أزهاراً أنثى غير تامة .

staminate flower
(stām'ī-nīt flou'ēr)
زهرة مذكرة

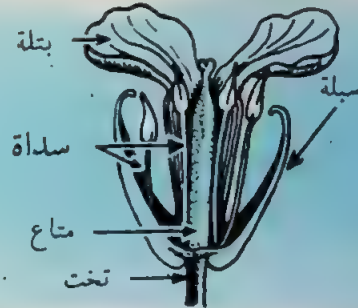
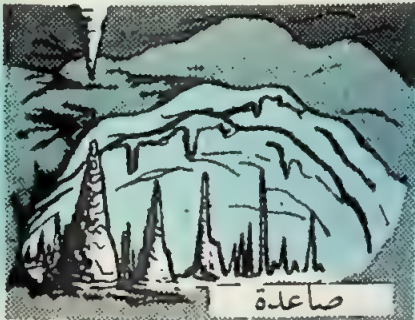
علم النبات : زهرة غير تامة تشتمل على الأسدية ولا تشتمل على المتاع (٢) .

من النباتات أحادية المسكن كالذرة ما يحمل أزهاراً مذكرة (الشوشة) وأزهاراً مؤنثة (الكوز) .

standard measure
(stān'dērd mēzh'ēr)
مقياس معيارى

الرياضيات : وحدة قياس استعمالها شائع في جماعة أو ولاية أو دولة ، ويصدر بها عادة قانون .

الكيلوجرام هو المقياس المعيارى المعمول به في مصر لتقدير الأوزان .



standard solution
(stān'dērd sō-lōo'shōn)
محلول قياسي

الكيمياء : محلول معروف تركيزه ، ويكون عادة محلولاً مائياً يعبر عن تركيز المادة المذابة فيه بالوزن الجزيئى الجرامى أو الوزن المكافئ . وتستخدم المحاليل القياسية في التحليل الكيميائى مرجعاً تقارن به المحاليل الأخرى .

١٠ مليلترات من محلول قياسي أحادى العيارية (بالتر منه وزن مكافئ) لحمض تتعادل تماماً مع ١٠ مليلترات من محلول قياسي أحادى العيارية لقاعدة أو مع ٥ مليلترات من محلول قياسي ثنائى العيارية لقاعدة .

standard time
(stān'dērd tīm)
توقيت اصطلاحى
(توقيت أساسى)

علوم الأرض : نظام عالمى للتوقيت يقوم على تقسيم الأرض إلى ٢٤ نطاقاً طولياً ساعة كل منها ١٥ درجة . ويتغير الوقت من نطاق إلى النطاق الذى يليه بمقدار ساعة واحدة . وتعادل نطاقات التوقيت للملاءمة الاحتياجات المحلية .

التوقيت الاصطلاحي في غرب الولايات المتحدة متأخر عنه في شرقها بمقدار ثلاث ساعات .

star
(stär), n.

نجم

starch
(stärch), n.

نشا

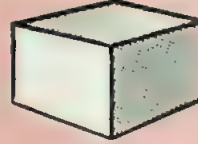
الفلك : كرة غازية تكون في المعتاد مضيئة بذاتها حيث تؤدي التفاعلات النووية في داخلها إلى انطلاق إشعاعات كهرومغناطية. الكيمياء وعلم الأحياء : كل مركب من مجموعة مركبات الكربوهيدرات ^(١) المتعددة السكريد ^(٢) تكون أساساً في البذور والدرنات ، ويوجد أيضاً على هيئة حبيبات دقيقة في أجزاء أخرى من النبات . وللنشا أوزان جزيئية تبلغ ٣٢,٠٠٠ تقريباً. وصيغته (ك.يد.ن.ن) $(C_6H_{10}O_5)_n$. وهو غير ذائب في الماء ولكنه يكون محلولاً غروائياً ^(٣) في الماء الساخن ، ويمكن تحويله إلى جلوكوز بالتحلل المائي . انظر cellulose .

أقرب نجم لامع منافياً عدا الشمس هو «ألفا قنطورس» (Alpha Centauri) الذي يبعد منا بمقدار $\frac{1}{4}$ سنة ضوئية. كل إنزيم في اللعاب (أميلاز لعابي) يؤدي إلى تحول النشا إلى سكر . ويمكن تبين ذلك بوضع قليل من نشا الذرة الجاف على اللسان وترطبيه باللعاب ثم ملاحظة الطعم الحلو الذي ينشأ بعد بضع دقائق .



أثر نجم

تعريض الفيلم التصويري زمناً طويلاً يبين آثار النجوم حول نجم الشمال



جامد



سائل



غاز

حالات المادة

star trail
(stär trāl)

أثر نجم

الفلك : خط متواصل على صورة فوتوغرافية للسماء أثناء الليل. وينشأ عن تأثير ضوء النجم طيلة تعريض الفيلم الفوتوغرافي له بمصورة (آلة تصوير) ثابتة أو متحركة في اتجاه يختلف عن اتجاه الحركة الظاهرية للنجم.

إذا طال زمن التعرض عند التصوير بمصورة موجهة نحو النجم القطبي (أي نجمة الشمال) ، فإن كل نجم من النجوم المحيطة يحدث أثر نجم منحنيًا .

states of matter
(stäts öv mät'ēr)

حالات المادة

الفيزيكا : الصور الفيزيائية التي يمكن أن توجد عليها المادة (جامد، سائل، غاز). وتتبع هذه الحالات بمقدار المسافة بين الجزيئات التي تكون المادة ، وكذلك بمعدل تحرّكها . وعند ارتفاع درجة الحرارة تزداد المسافات البينية ومعدل الحركة للجزيئات. وعند ارتفاع درجة الحرارة ارتفاعاً كافياً تتحول المادة من جامد إلى سائل إلى غاز .

الحالة الجامدة هي الحالة الوحيدة من حالات المادة التي تحتفظ فيها الأجسام بأشكال معينة .

(٣) انظر : colloid .

(٢) انظر : polysaccharide .

(١) انظر : carbohydrate .

static
(stāt'ik), n.
تشويش

الفيزيقا : الاضطرابات والتداخلات غير المنتظمة التي يستقبلها مستقبل إذاعي ، وتنشأة عن ظواهر كهربائية مثل البرق .

الاستقبال الإذاعي في نظام تعديل التردد^(١) (F.M.) أكثر خلواً من التشويش من الاستقبال الإذاعي في نظام تعديل السعة^(٢) (A.M.).

static electricity
(stāt'ik i-lēk-trīs'i-ti)
كهرباء سكونية
(كهرباء استاتيكية)

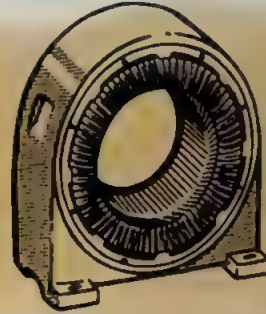
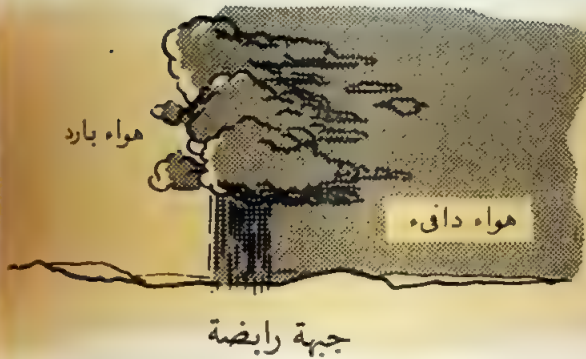
الفيزيقا : شحنة كهربائية على مادة غير موصلة مثل المطاط أو الزجاج ؛ وهي بصفة عامة كل شحنة كهربائية ليست في حركة ، بخلاف الكهرباء التيارية . وغالباً ما تنتج الكهرباء السكونية بحك جسم بآخر . انظر electron .

تختفي الكهرباء السكونية عادة (أي تتسرب بالتوصيل) من جسم مشحون في يوم وميد بمعدل أكبر من اختفائها في يوم جاف .

stationary front
(stā'shā-nêr-ī frūnt)
جبهة رابضة

علوم الأرض : حد أو خط فاصل بين كتلتين من الهواء يبقى ثابتاً في مكانه مدة من الزمن .

قد تحدث الجبهة الرابضة سقوط المطر في منطقة ما لبضعة أيام .



stationary orbit
(stā'shā-nêr-ī ōr'bīt)
مدار رابض

الملاحاة الفلكية : مسير تابع يدور حول جرم سماوي في مستوى عمودي على محور دوران الجرم السماوي وفي الاتجاه نفسه وعلى مسافة منه ، بحيث يتم فيها التابع دورته في المدة نفسها التي يتم فيها الجرم السماوي دورانه حول نفسه .

التابع الاصطناعي الذي في مدار رابض يلزم دائماً موقعاً لا يحدد عنه من راصد يرصده من على سطح الأرض ، ولذا كانت له أهمية عظيمة في اتصالات الفضاء .

stator
(stā'tēr), n.
ساكن

الفيزيقا والعلوم الهندسية : الملف أو المغنيط غير المتحرك في مولد كهربائي . وقد يكون ملفاً من سلك يتولد فيه تيار كهربائي (بالحث^(٣)) أو قد يكون هو الملف المحدث للمجال المغنيطي الذي يولد التيار . انظر rotor .

إذا كان ساكن مولد كهربائي يحمل تياراً ناتجاً بالحث فإنه يسمى دِرعاً .

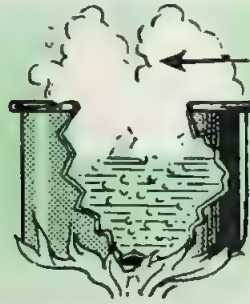
steady state universe
(stēd'ī stāt ū'nī-vērs)
كون مستقر الحال

الفلك والفيزيقا : نظرية تقول بأن الكون في حالة اتزان دينامي^(١) تكون فيها العمليات التي تتحول بها المادة في النجوم إلى طاقة متوازنة مع العمليات التي تتحول بها الطاقة إلى مادة في مناطق أخرى من الفضاء . ويمكن أن تتصور ذلك دورة للطاقة والمادة بيانها كما يلي : ١ - تراكم في منطقة ما من الفضاء الجسيمات المنتشرة انتشاراً خفيفاً . ب - تتضام هذه الجسيمات بالتجاذب الثقالي فتكون النجوم . ج - وفي هذه النجوم تبدأ العمليات النووية التي تحول المادة إلى طاقة تشع في الفضاء . د - وأخيراً تتحول هذه الطاقة الإشعاعية إلى جسيمات ، فتم الدورة .

ينبني على التسليم بنظرية الكون المستقر الحال أن المجرات لا بد أن تكون موزعة في الفضاء توزيعاً أقرب إلى الانساق .

حمض
الاستيريك

ك١٧ يد ٣ ك١١يد



فولاذ



steam
(stēm), n.
بخار الماء

الكيمياء والفيزيقا : البخار الذي يتصاعد عندما يسخن الماء إلى درجة غليانه أو ما فوقها .

يستخدم البخار لإمداد أنواع كثيرة من الآلات بالطاقة .

stearic acid
(stīr'īk ās'īd)
حمض الاستيريك

الكيمياء : مسحوق أبيض غير ذائب في الماء ، يوجد في كثير من الدهون الطبيعية على صورة إستر (ثلاثي استيرات الجليسريد) . وهو حمض عضوي . انظر organic acid و ester .

يتفاعل حمض الاستيريك مع محلول ماء القلي (هيدروكسيد الصوديوم) ليكون صابوناً .

steel
(stēl), n.
فولاذ

الكيمياء : حديد يكاد يكون نقياً ، به كمية صغيرة من الكربون (٠,٣-١,٧ في المائة) . وقد يحتوي على شوائب مثل الكبريت والفوسفور أو عناصر تضاف على المزيج خواص مرغوباً فيها مثل النيكل والكروم . انظر alloy .

الفولاذ الذي يحتوي على ١٨ ٪ من الكروم و ٨ ٪ من النيكل يعد فولاداً لا صدوءاً لأنه يقاوم التأكل .

stele

(stē'lē), n.

عمود وعائى

علم النبات : الجزء الأوسط من الساق أو الجذر الذى يشتمل على منطقة التوصيل. ويتضمن العمود الوعائى أنسجة الخشب^(١) واللحاء^(٢) والكمبيوم^(٣) والأشعة والنخاع^(٤) ، وتحوط به القشرة .

تفصل الأشعة النخاعية فيما بين الحزم الوعائية التى تكون العمود الوعائى فى ساق نبات ذى فلقين ، وتبدو فى المقطع العرضى تحت المجهر كأنها برامق (أنصاف أقطار) العجلة .

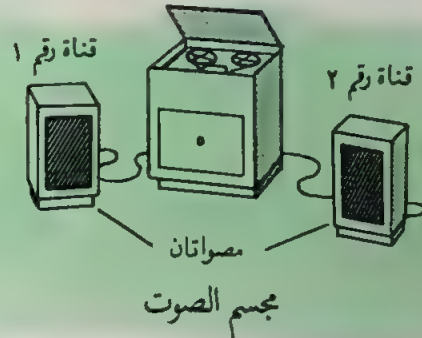
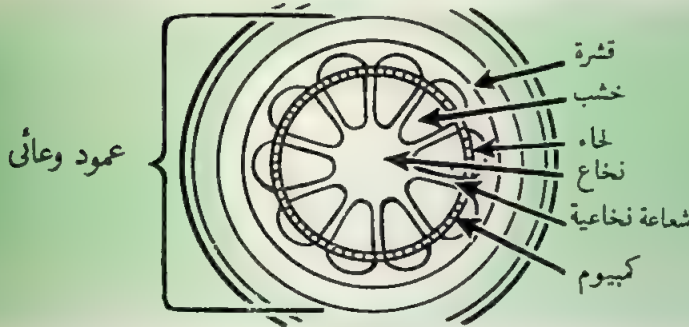
stellar evolution

(stēl'ēr ēv-ō-lōō'shōn)

التطور النجمى

الفلك : تحول أو سلسلة من التغيرات تطرأ - نظرياً - على النجوم فى مدى بلايين السنين . انظر main-sequence stars و spectral classes of stars و spectrum-luminosity diagram .

وفقاً للنظريات الحالية للتطور النجمى سوف تبلغ الشمس بعد ٥,٠٠٠ مليون سنة سطوعاً أشد كثيراً مما هى عليه وقدراً أكبر من الضخامة بحيث تبتلع بعضاً من كواكبها الأدنى إليها .



stereoisomers

(stēr-ē-ō-ī'sō-mēr-z), n.

أيسومرات حيزية

الكيمياء : جزيئان يتساويان فى الذرات عدداً ونوعاً ، ويكون بين الذرات فى كل منهما أنواع الربط نفسها ، ولكن ترتيبهما فى الحيز يختلف فيكون أحدهما صورة مرآة للآخر . والأيسومر الحيزى البصرى ينشأ عادة عن وجود أربع مجموعات مختلفة من الذرات متصلة بذرة كربون مركزية .

فى سنة ١٨٤٨ تمكن لويس باستير (Louis Pasteur) من فصل أيسومرين حيزيين من بلورات حمض الطرطريك باستخدام عدسة مكبرة للكشف عن الاختلافات البسيطة فى التركيب البلورى لكل منهما .

stereophonic

(stēr-ē-ō-fōn'ik), adj.

مجسم الصوت

العلوم الهندسية : يشير إلى طريقة لترديد صوت يستخدم فيها لاقطاً صوت (ميكروفونان) أو أكثر لتسجيل الصوت على مجارى منفصلة ، ثم ترديد ما سجل على كل من هذه المجارى بمكبر مستقل للصوت ، مما يؤدي إلى إحساس بالعمق .

يضعف الشعور بعمق الصوت الصادر من الأجهزة المجسمة الصوت إذا ما سد المستمع إحدى أذنيه .

stereoscopic
(stêr-ē-ō-skōp'ik),
adj.
مجسم الرؤية

الفيزيقا : صفة لنوع من الرؤية ،
ترى فيه العين الأجسام والصور والمناظر
كما لو كانت ذوات عمق . وهذه الرؤية
من مميزات جميع الحيوانات التي لها عينان
موجهتان إلى الأمام . انظر binocular vision .

تعتمد المقدرة على تقدير المسافات
اعتماداً كبيراً على الإبصار المجسم
الرؤية .

sterile
(stêr'il), adj.
عقيم

علم الأحياء والطب : صفة لكل ما جعل
خالياً من الكائنات الحية الدقيقة إما
بوسيلة فيزيقية (الحرارة) أو كيميائية
(المَطْهَر) ؛ وكذلك صفة للنبات
أو الحيوان غير القادر على التناسل .

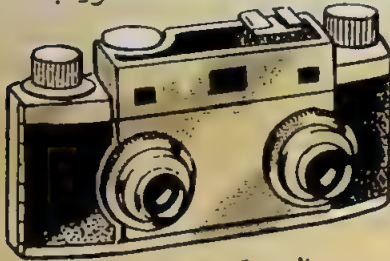
تجعل الآلات الجراحية عقيمة في
العتاد بالبخار الشديد السخونة
تحت ضغط .

sterol
(stêr'öl), n.
استيرول

الكيمياء : كل كحول من مجموعة من
الكحولات المعقدة . والاستيرول ذو وزن
جزيئي كبير ، وهو عادة جامد بلوري
غير ذؤوب في الماء .

الكولسترول هو الاستيرول الأكثر
شوعاً ؛ ويوجد في الإنسان في
الحبل الشوكي وفي الدم وفي حصي
المرارة .

مصورة مجسمة



مجسم الرؤية



stigma
(stiġ'ma), n.
ميسم

علم النبات : السطح على قمة قلم
المتاع (١) في الزهرة . وهو يغطي عادة بمتاع
أو شعر لزق ، ويتلقى حبوب اللقاح (٢)
من السداة (٣) .

تنبت حبة اللقاح أحسن ما تنبت
عادة في زهرة من نوع نباتها نفسه
أو في زهرة نبات من ذوى قرباها ،
وذلك لتشابه المواد التي تغطي مياسم
أزهارها .

stimulus
(stim'ū-lūs), n.
مُنْبِه

علم وظائف الأعضاء وعلم الأحياء : كل
حال أو مؤثر في وسط أو في كائن حي
يحدث رد فعل وظيفياً ؛ وكذلك كل حال
ينشط مستقبلاً ما فيحدث استجابة له
في الحيوانات التي لها جهاز عصبي .

من خصائص كل شيء حتى قدرته
على الاستجابة للمنبه .

stock

(stök), n.

١. أصل - أرومة

٢. صنم

١. علم النبات : في عملية التطعيم هو ساق نبات أو جذره يقطع ثم يلصق به الطعم ، وهو ساق نبات آخر أو برعمه . ٢. علوم الأرض : جسم من صخر ناري أقحم عنوة في صخر أقدم منه . والمعتاد أن يقطع الصنم طبقات رسوبية وأن يزداد حجماً كلما ازداد عمقاً وأن تقل مساحته عن ١٠٠ كيلومتر مربع . وقد يكون باثوليتاً ^(١) صغيراً ، ويطلق عليه أحياناً بالإنجليزية لفظ boss.

عندما تطعم ساق الطماطم على قاعدة من نبات البطاطس ، ينشأ أحياناً نبات ينتج البطاطس على الأصل والطماطم على الطعم .

stolon

(stō'lon), n.

ساق مدادة

علم النبات : ساق أو فرع من ساق نبات يمتد أفقياً عند سطح الأرض أو تحتها وينشئ ساقاً قائماً ؛ وتسمى كذلك ساقاً جارية (runner).

قد تمتد سوق الشليك (الفراولة) المدادة إلى مسافات بعيدة نسبياً عن النبات الوالد .

stomach

(stūm'ak), n.

معدة

التشريح وعلم الحيوان : عضو هضمي كالحلقة أو الكيس في الإنسان وكثير من الحيوانات الأخرى .

بطانة المعدة (أى مخاطيها) في الإنسان تحوي الملايين من الغدد الأنوبية التي تفرز العصارة المعدية.



stomates

(stō'māts), n.

ثغور

علم النبات : فتحات صغيرة في بشرة الساق والأوراق يحوط بكل منها خليتان من الخلايا الحارسة . وتنظم هذه الثغور معدل النتح وهو العملية التي يفقد بها النبات بعض مائه ؛ وهي كذلك الفتحات التي تنتشر منها الغازات المتضمنة في عمليات التخليق الضوئي ^(٢) والتنفس .

تنتلق الثغور نتيجة لمرهل الخلايا الحارسة وما يتبع ذلك من استقامة شكلها ، وتنتفخ نتيجة لانتفاخ الخلايا الحارسة وما يتبع ذلك من انبعاجها .

storage battery

(stōr'ig bāt'ēr-ī)

بطارية خزن

الكيمياء والفيزياء : خليتان إلكترونيتين ^(٣) أو أكثر متصل معاً لتستخدم مصدراً واحداً للكهرباء . وهذا النوع من البطاريات ينتج تياراً كهربائياً مستمراً من تفاعلات كيميائية ، ويمكن إعادة شحنه بتيار كهربائي مستمر .

تحتوي بطارية الخزن العادية في السيارة على ست خلايا كل منها ذات فولتين متصلة على التوالي لتنتج قوة دافعة كهربائية قدرها ١٢ فولتاً .

(٣) انظر : cell و electrolyte .

(٢) انظر : photosynthesis .

(١) انظر : batholith .

straight angle
(strāt āng'g'l)
زاوية مستقيمة

الرياضيات : زاوية تساوى ١٨٠ درجة
أو π (ط) ^(١) بالتقدير الدائرى .

جانبا الزاوية المستقيمة يكونان خطاً مستقيماً .

straight-chain compounds
(strāt chān
kōm'poundz)
مركبات مستقيمة السلسلة

الكيمياء : مركبات عضوية يجزيئاتها أربع ذرات أو أكثر تتصل في خط مستقيم . وهى بذلك تتميز عن المركبات المتفرعة السلسلة التى تكون فيها بعض الذرات سلاسل جانبية ، وكذلك عن المركبات الحلقية ^(٢) التى تتصل فيها أربع ذرات أو أكثر مكونة حلقة مغلقة .

الغازولين الذى يحتوى على مركبات مستقيمة السلسلة أقل منعاً للخبث (أقل فى عدد الأوكتان) من الغازولين المكون من مركبات متفرعة السلسلة .



strain
(strān), n.

١. انفعال ٢. عترة

١. الفيزيقا : تغير فى الشكل يحدث بتأثير قوى معينة (إجهادات) مثل الشد (التوتر) والعصر (الضغط) والثنى أو اللوى .

إذا ضعف إجهاد معلوم فإن الانفعال يتضاعف بشرط عدم تجاوز حد المرونة .

٢. علم الأحياء : مجموعة من النباتات والحيوانات فى صنف أو نوع ذوات خصائص وظيفية مميزة ، أو ذوات خصائص بنيانية مميزة فى بعض الأحيان ، كالذباب المقاوم لاد.د. ت. ، أو كنبات الطماطم المقاوم لمرض الذبول .

strait
(strāt), n.

مضيق

علوم الأرض : امتداد أو ممر مائى يصل ما بين كتلتين من الماء أكبر منه . انظر sound (رقم ٣) .

قد يفصل المضيق ما بين قارتين أو جزيرتين أو جزيرة وأرض رئيسة .

stratified
(strāt'ī-fid), adj.
طبقي

علوم الأرض : متعلق بطبقات أو رقائق أفقية من الصخر أو التربة أو السحاب .

كل عامل من عوامل النقل كالريح أو الماء أو الجليد قد ينتج رواسب طبقية .

stratocumulus
(strā-tō-kū'-mū-lūs), adj.

ركامى طبقى

علوم الأرض : صفة لنوع من السحاب منخفض يكون بين سطح الأرض وارتفاع ٢٠٠٠ متر تقريباً ، ويتكون من كتل كروية أو أسطوانية غالباً ما يتصل بعضها ببعض فتكون غطاء سحائياً .

السحب الركامية الطبقة التى تحجب جزءاً كبيراً من السماء تبدو عادة متموجة .

stratopause
(strät'ò-pôz), n.
الفاصل الطبقي

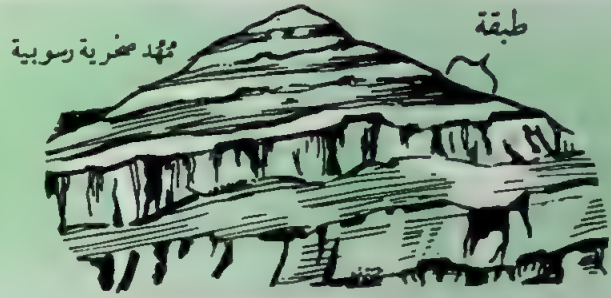
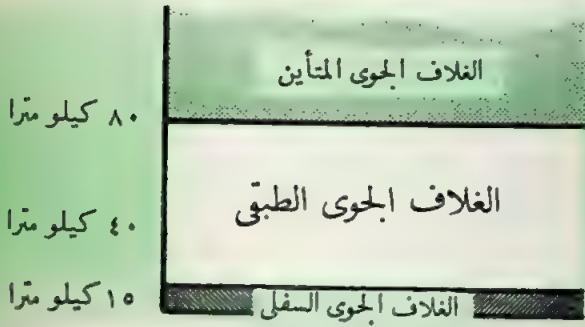
علوم الأرض : طبقة أو منطقة انتقالية من الغلاف الجوي للأرض تمتد من قمة الغلاف الجوي الطبقي حتى قاع الغلاف الجوي المتأين^(١).

يقع الفاصل الطبقي على ارتفاع يبلغ حوالي ٨٠ كيلومتراً.

stratosphere
(strät'ò-sfēr), n.
الغلاف الجوي الطبقي

علوم الأرض : طبقة من الغلاف الجوي تمتد من ١٠ كيلومترات إلى ٨٠ كيلومتراً على وجه التقريب فوق سطح الأرض . وهذه الارتفاعات تقل عند القطبين وتزداد عند خط الاستواء .

نادراً ما تتكون السحب في الغلاف الجوي الطبقي حيث يكاد لا يوجد بخار الماء أو الغبار .



stratum
(strä'tüm), n.
طبقة

علوم الأرض : مهد أو رقيقة من الصخور الرسوبية يختلف عنها عادة ما فوقها وما تحبها من طبقات الصخر ثخانة وتركيباً.

قد يتغير نسيج الطبقة الصخرية أو محتواها إذا ما تعرضت للضغط أو الماء أو الحرارة .

stratus
(strät'üs), adj.
طبقي

علوم الأرض : صفة لنوع من السحاب المنخفض يكون في صورة طبقة متسقة على ارتفاع يقل عن ٢٠٠٠ متر تقريباً فوق سطح الأرض .

يبدو السحاب الطبقي على شكل ضباب يكسب السماء مظهراً غائماً .

streak
(strēk), n.
مخدش

علوم الأرض : اللون الذي يتخذه المعدن إذا ما سحق أو حكّ خزفاً غير مصقول .

كثيراً ما يختلف مخدش المعدن عن لون سطحه ، وهو طريقة لتعرف بعض المعادن .

stress
(strēs) n.
إجهاد

الفيزيقا : قوة تتزع إلى تغيير شكل جسم ما . وغالباً ما يعبر عنه بالقوة الواقعة على وحدة المساحة ، مثل : عدد من الجرامات على سم ٢ . انظر strain (رقم ١) .

لقطعة الورق مقاومة ضئيلة لإجهاد التمزيق ، ولكن مقاومتها لإجهاد الشد عالية نسبياً .

striated muscles
(stri'āt-id
mūs'lz)
عضلات مخططة

التشريح : عضلات تتميز بأن أليافها مقسمة أو مرسومة بشرائط مستعرضة مجهرية . انظر voluntary muscles .

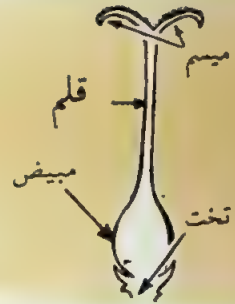
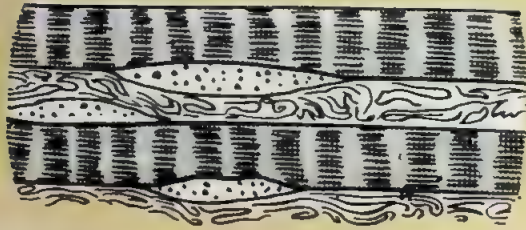
العضلات المخططة متصلة عادة بالعظام ، وهي تحرك أجزاء الجسم المختلفة .

stroboscopic effect
(strō-bō-sköp'-
ik i-fēkt')
ظاهرة خداع البصر

الفيزيقا : أن ننظر إلى جسم متحرك فنخاله ساكناً ، أو متحركاً في اتجاه مضاد ، أو متحركاً وثباً بدلاً من تحركه في انسياب . وسبب هذا التوهم هو رؤية الجسم المتحرك في مدد قصيرة بدلاً من رؤيته رؤية مستمرة ، أو إضاءة الجسم المتحرك بسلسلة من الومضات بدلاً من إضاءته إضاءة مستمرة .

غالباً ما تبدو ظاهرة خداع البصر واضحة في السينما عندما تبدو أنصاف أقطار العجلات التي تدور كأنها ساكنة أو متحركة إلى خلف .

عضلات مخططة



structural formula
(strūk'chēr-əl
fôr'mū-lə)
صيغة بنائية

الكيمياء : مخطط يبين ما في الجزيء من عدد الذرات وأنواعها وترتيبها . وتستخدم عادة للمركبات التساهمية فتمثل فيها كل وصلة تساهمية بشرطة (—) . انظر covalent bond .

الصيغة الأولية الأسيتيلين هي C_2H_2 ويظهر كـ $H-C \equiv C-H$ وصيغته البنائية هي $H-C \equiv C-H$.

style
(stīl), n.
قلم

علم النبات : ذلك الجزء القضيف (النحيف) عادة من المتاع (١) في معظم الأزهار الذي يمتد من قمة المبيض ويحمل الميسم في طرفه العلوى .

حبيب اللقاح النابتة على الميسم (٢) تنمو خلال الجزء الأوسط من القلم إلى البويضات في المبيض .

subatomic particles
(sūb-ā-tōm'ik
pār'tī-k'lz)
جسيمات دون ذرية

الفيزيقا : جسيمات أصغر من الذرات أو كسر من الذرات تنتج عند تفتيت نواة ذرة ما . ويعرف الآن منها أكثر من ٣٠ نوعاً مختلفاً بما فيها البروتونات والنيوترونات والإلكترونات والپوزيترونات والانتيرپوترونات والميزونات والديوترونات .

كشفت عن كثير من الجسيمات دون الذرية بمشاهدة نواتج تفتت المواد ذات النشاط الإشعاعي بواسطة أجهزة مثلعدادات جييجر (٣) وغرف السحاب (٤) .

subcartilaginous
(sŭb-kär-tī-läġ'-
i-nŭs), *adj.*

تحت غضروفي
شبه غضروفي

التشريح وعلم الحيوان : صفة للمساحة تكون تحت غضروف ما ؛ وكذلك وصف للنسيج يكون بعضه غضروفاً .

تحتوى الخنجرية والقصبية الهوائية والشعب الرئوية في الإنسان أنسجة غضروفية وأخرى شبه غضروفية .

subcutaneous
(sŭb-kū-tā'nē-
ŭs), *adj.*

تحت جلدي—تحت الجلد

التشريح والطب : متعلق بالمساحة التي تلي الجلد مباشرة من تحته .

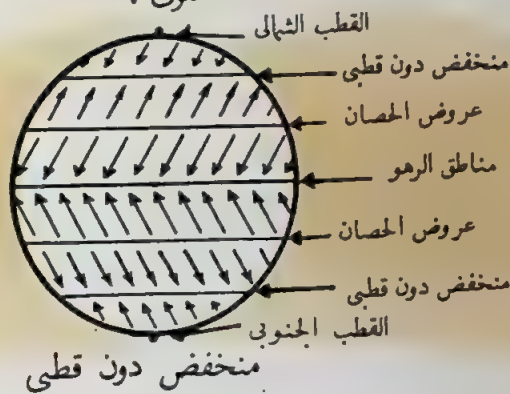
الحقن الدوائية تحت الجلدية تحقن في الأنسجة تحت الأدمة (١) .

subindex
(sŭb-in'dēks), *n.*

دليل سفلي

الرياضيات : رمز يكتب أسفل الكلمة أو أسفل دليل سفلي آخر أو أسفل دليل علوي .

في التعبير ٢ . يقال للحرف ه إنه دليل سفلي .



sublimation
(sŭb-lī-mā'shōn),
n.

تسام

الكيمياء والفيزياء : تغير جامد إلى غاز مباشرة دون انتقال إلى حالة سائلة واضحة .

النفتالين ، وهو أهم مكونات كريات مكافحة العث ، والجليد الجاف ، كلاهما يحدث له تسام في درجة حرارة الحجرة .

subpolar low
(sŭb-pō'lēr lō)
منخفض دون قطبي

علوم الأرض : كل منطقة من المنطقتين اللتين يكاد يكون الضغط الجوي فيهما دائم الانخفاض . وهما تقعان عند خطي العرض ٦٠° شمالاً وجنوباً على وجه التقريب .

يتحرك المنخفض دون القطبي في فصل الشتاء نحو خط الاستواء وفي فصل الصيف نحو القطب .

subscript
(sŭb'skript), *n.*

دليل سفلي

الرياضيات : عدد أو حرف يكتب إلى يسار الرمز الرياضي وإلى أسفله قليلاً لتمييزه عن رموز أخرى تكون من نوعه أو طائفته .

في متعدد الحدود : $a_1x^2 + a_2x + a_3$ ، الدليل السفلي ٣ مقترن بالحد الثابت (١) ، على حين أن الدلائل السفلية ١ ، ٢ ، ٣ تستخدم للفرقة بين المعاملات المختلفة لقوى الحد المتغير x .

subsoil
(süb'soil), n.
تربة تحتانية

علوم الأرض : الطبقة الترابية بين التربة وصخر الأدمة ، ولا يكون بها مادة عضوية ما ، أو قد تحوى قليلاً منها .

قد تنكشف التربة التحتانية بتحات (١) التربة .

substance
(süb'stants), n.
مادة

الكيمياء : ما يكون له تركيب كيميائي محدد ، ويراد بها أيضاً العنصر أو المركب تمييزاً لهما عن المخلوط .

إذا أمكن تقسيم مادة ما كيميائياً إلى مادتين أو أكثر أبسط منها ، كانت هذه المادة مركباً .

substituent
(süb-stich'ü-wënt), n.

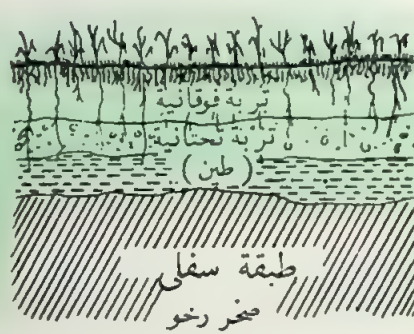
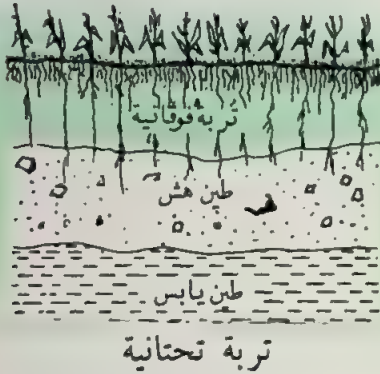
الكيمياء : ذرة أو مجموعة ذرات تحل محل ذرة أخرى أو مجموعة من الذرات في جزيء مركب ما .

الكلور بديل في التفاعل بين الميثان والكلور ، الذي ينتج عنه الكلوروميثان وكلوريد الهيدروجين .

substitution
(süb-sti-tü'shòn), n.
إبدال

الكيمياء : مرادف لمصطلح « إحلال » .

انظر replacement .



يقابل القوس وتره
وزاويته المركزية

substrate
(süb'strāt), n.
طبقة سفلى

علم وظائف الأعضاء : المادة التي تعمل عليها الحوافز (٢) العضوية (الحمائر أو الإنزيمات (٣) .

في عملية الهضم تنشق الطبقة السفلى البروتينية بفعل إنزيم الببسين الذي تنتجه جدر المعدة .

substratum
(süb-strā'tüm), n.
طبقة سفلى

علوم الأرض : الطبقة من التراب أو الصخر التي تقع تحت طبقة أخرى مباشرة .

صخر الأدمة (٤) هو في المعتاد الطبقة السفلى التي تكون المادة الأم للتربة التي تعلوها .

subtend
(süb-tënd'), v.
يقابل

الرياضيات : يواجه شيئاً أو يكون في وضع مقابل له .

في الدائرة تقابل الأقواس زواياها المركزية وأوتارها .

subterranean
(süb-tě-rā'nē-ān), adj.
تحت أرضي

علوم الأرض : متعلق بجسم طبيعي أو حدث تحت سطح الأرض .

كثيراً ما تظهر الأنهار التحت الأرضية على سطح الأرض خلال شق في الصخر مكونة ينبوعاً .

subtraction
(süb-trāk'shòn),
n.

طرح

الرياضيات : العملية أو الطريقة التي يحصل بها على الفرق بين عددين أو مقدارين .

جواب مسألة في الطرح يكون صحيحاً إذا كان مجموع الباقي والمطروح مساوياً للمطروح منه .

subtrahend
(süb'tra-hënd), n.

مطروح

الرياضيات : المقدار الذي يستتر من مقدار آخر يسمى المطروح منه .

في المسألة ٢٠ - ١٦ = ٤ ، يسمى ١٦ بالمطروح و ٢٠ بالمطروح منه و ٤ باقي الطرح .

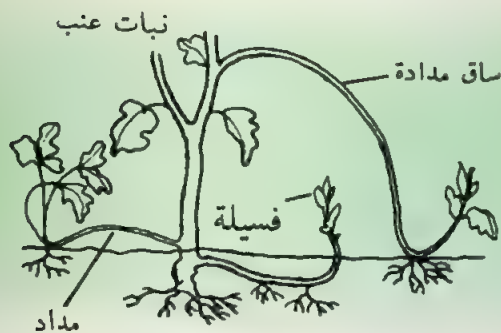
sucker
(sük'ēr), n.

١. فسيلة

٢. ممص

١. علم النبات : نبت من أسفل الساق أو من الجذر يكون في المعتاد سريع النمو .
٢. علم الحيوان : كل بنيان معد للتعلق أو القبض باستخدام الضغوط المائية أو الهوائية غير المتوازنة كما في الفلوكات (flukes) والعلق والأخطبوطات وبعض السمك .

لو أزيلت كل فسائل نبات الطماطم لاستحث ذلك في الأغلب نمو النبات طولا .



كل من الجلوكون (دكتروز) والفركتوز أحادي السكريد (ك ١٢٢ يد ١١١)

كل من السكروز والكتوز والملتوز ثنائي السكريد (ك ١٢٢ يد ١١١)

سكاكر

sucrose
(sōō'krōs), n.

سكروز

الكيمياء وعلم النبات : ك ١٢٢ يد ١١١ (C₁₂H₂₂O₁₁) سكر المائدة العادي ، ويحصل عليه من عصير قصب السكر أو من البنجر والسكروز طعام مولد للطاقة ويوجد في جميع النباتات الأرضية المعروفة .

في عملية الهضم يتحلل كل جزيء من السكروز إلى سكرين أبسط منه (وهما جزيء جلوكون وجزيء فركتوز) قبل امتصاص الدم له .

suction
(sük'shòn), n.

سَفْط

الفيزياء : قوة دافعة من الهواء ترفع السائل في أنبوبة — مثل البوصة الدقيقة التي ترشف بها المشروبات الغازية — بإحداث فراغ جزئي فيها .

اتساع الصدر الذي يحدث عند التنفس يؤدي إلى سَفْط الرئتين للهواء .

sugars
(shuḡ'ēr), n.

سكاكر (جمع سكر)

الكيمياء : مجموعة كبيرة من مركبات عضوية متبلورة ، قد يكون محلولها في الماء حلو المذاق ، وتتكون من عناصر الكربون والهيدروجين والأكسجين . انظر glucose و sucrose .

تتكون السكاكر في جميع النباتات الخضر من ثاني أكسيد الكربون والماء .

sulfa drugs
(sūl'fə drŭg̃z)

عقاقير السلفا

الطب : مجموعة عقاقير تحوي مجموعة أمينوسلفان كـ ب ا ٢ ن يد ٢ (SO₂ NH₂) تقف نمو بكتيريا معدية معينة . وهي تشمل عقاقير كالسلفانيلاميد والسلفاثيازول والسلفاديازين والسلفاثيريدين . وتسمى هذه العقاقير أيضاً سلفاناميدات .

كان السلفانيلاميد - وهو أول عقاقير السلفا - أحد جواهر الأصباغ قبل استعماله عقاراً بـمدة طويلة .

sulfate
(sūl'fāt), n.
كبريتات

الكيمياء : أى مركب من مركبات عدة معروفة تشتمل على مجموعة أو شق كـ ب ا ٢ (SO₄²⁻) . وهي تشتق من حمض الكبريتيك يد ٢ كـ ب ا ٢ (H₂ SO₄) بإحلال ذرة أو أكثر أو مجموعة ذرات فيه محل ذرة من ذرتي هيدروجينه أو محل كليهما .

إذا أذيت الكبريتات في الماء أعطت محلولاً يوصل الكهرباء .

ص ٢ كـ ب ا ٢ (كبريتات الصوديوم)
مغ كـ ب ا ٢ (كبريتات المغنيسيوم)
كا كـ ب ا ٢ (كبريتات الكالسيوم)
نح كـ ب ا ٢ (كبريتات النحاس)
ح كـ ب ا ٢ (كبريتات الحديد)
خ كـ ب ا ٢ (كبريتات الزنك)

الكبريتات المهمة

ذرة كبريت



كبريت

كبريتات

sulfur
(sūl'fēr), n.
كبريت

الكيمياء : عنصر أصفر لافلزى لارائحة له ، يوجد في الطبيعة إما طليقاً وإما في مركبات فلزية . وهو ذو فعالية كيميائية ، ولهب أزرق عند الاشتعال ، ويشبه الأوكسجين في خصائصه الكيميائية ، ويستخدم في صناعة حمض الكبريتيك والبارود وأعواد الثقاب والمطاط المفلكن^(١) . رمزه كـ ب (S) ، وعدده الذرى ١٦ ، ووزنه الذرى ٣٢,٠٦٤ .

لا تعزى الرائحة المميزة لماء الكبريت إلى الكبريت بل إلى كبريتيد الهيدروجين ، وهو مركب من مركبات الكبريت .

sulfuric acid
(sūl-fūr'ik ās'id)
حمض كبريتيك

الكيمياء : حمض قوى يتكون من محلول كبريتات الهيدروجين يد ٢ كـ ب ا ٢ (H₂SO₄) في الماء ، وهو في حالته المركزة شديد النهم للماء . وهو يتفاعل مع معظم الفلزات مكوناً هيدروجيناً وكبريتات الفلزات .

معظم حمض الكبريتيك ينتج صناعياً بطريقة الملامسة .

sun
(sūn), *n.*
الشمس

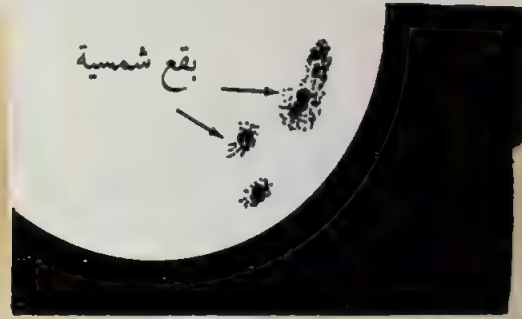
الفلك : النجم الذي في مركز النظام الشمسي والذي تدور حوله الأرض وكواكب أخرى. ويبلغ قطر الشمس حوالي ١,٣٩٠,٠٠٠ كيلومتر ودرجة حرارة سطحها زهاء ٥,٥٠٠ درجة مئوية وكتلتها ٣٣٢,٠٠٠ مرة من كتلة الأرض. وهي على بعد متوسط من الأرض يبلغ ١٤٩,٧٠٠,٠٠٠ كيلومتر.

يتضح بمقارنة الشمس بالنجوم الأخرى أنها متوسطة حجماً ودرجة حرارة.

sunspots
(sūn'spōts), *n.*
بقع شمسية

الفلك : بقع على سطح الشمس لها عادة منطقة داخلية معتمة (الظل) تحيط بها منطقة أقل عتمة (شبه الظل). وتبلغ درجة حرارة البقع الشمسية حوالي ٤,٠٠٠ درجة مئوية، بينما متوسط درجة حرارة سطح الشمس ٥,٥٠٠ درجة مئوية. وتبقى هذه البقع مدة تتراوح بين بضعة أيام وشهرين أو ثلاثة.

الاضطراب الكهربائي في الغلاف الجوي للأرض الذي يصاحب البقع الشمسية قد يؤدي إلى تشويش في استقبال الإذاعة اللاسلكية.



superconductivity
(soo-pēr-kōn-dūk-tiv'ī-tī), *n.*
فرط توصيلية

الفيزيقا : حالة من المقاومة الكهربائية الضئيلة أو المنعدمة تشاهد في بعض مواد كالرصاص والزرنيق عند تبريدها إلى درجات حرارة تقرب من الصفر المطلق. انظر absolute zero.

فرط التوصيلية حلقة من الرصاص تسمح لتيار كهربائي نشأ فيها بالاستمرار إلى ما لا نهاية دون حاجة إلى تزويده بجهد خارجي.

supercooled
(soo-pēr-koold), *adj.*
فوق مبرّد

الكيمياء والفيزيقا : يشير إلى سائل 'مبرّد' إلى درجة حرارة تقل عن نقطة تجمده دون أن يتحول من سائل إلى جامد.

معظم السوائل فوق المبردة تتجمد بسرعة إذا مارجت أو إذا ما أضيفت إليها بلورة صغيرة من مادتها.

superior
(sū-pīr'i-ēr), *adj.*
علوى - أعلى

١. التشریح : صفة لبنیان أو عضو يكون موضعه فوق جزء آخر من أجزاء الجسم ؛ وتطلق أحياناً صفة لبنیان من أبنية الجسم يكون متجهاً إلى أعلى .
٢. الفلك : صفة للمدارات الكواكب أو للكواكب التي ما بعد كوكب الأرض مثل المريخ والمشتري وزحل وأورانوس ونبتون وبلوتو ؛ وهي أيضاً صفة لاقتران كل من عطارد والزهرة عندما يكونان على أقصى بعد من الأرض .

الرئة اليمنى في جسم الإنسان تحتوي فصاً أعلى وفصاً أوسط وفصاً أسفل .

supernova
(soo-pēr-nō'va),
n.
متجدد أعظم

الفلك : نجم يبدو أنه يتفجر . وقد يبلغ أحياناً حداً من اللعان يجعله مرئياً في وضوح النهار ، إذ قد يبلغ لمعانة ١٠٠ مليون مرة من اللعان الحقيقي للشمس . ولم تشاهد في مجرتنا سوى ثلاثة نجوم من هذا النوع خلال السنوات الألف الأخيرة .

آخر متجدد أعظم شوهد في مجرة الأرض ، أى في سكة التبانة (١) . كشف عنه سنة ١٦٠٤ .



superposition
(soo-pēr-pò-zīsh'ón), *n.*
تعاقب الطبقات

علوم الأرض : قانون عام يقول بأن الصخور الأحداث عمراً واقعة فوق الصخور الأقدم عمراً ، ما لم يكن قد حدث في هذه الطبقات انقلاب .

لقد مكن قانون تعاقب الطبقات الجيولوجيين من تحديد الأعمار النسبية لمختلف المنكشفات الصخرية .

supersaturated solution
(soo-pēr-sāch'ū-rā-tīd sò-loo'-shón)
محلول فوق مشبع

الكيمياء : محلول لا مستقر يحوى من المذاب أكثر مما يحويه محلول مشبع في درجة الحرارة نفسها .

غالباً ما يتحول محلول فوق مشبع إلى محلول مشبع بالرج ، مما يؤدي إلى تبلور الفائض من المذاب وانفصاله عن المذيب .

superscript
(soo'pēr-skript), *n.*
رمز علوى

الرياضيات : عدد أو حرف أو رمز ما يكتب إلى يسار عدد أو حرف آخر ، وإلى أعلى قليلاً . ويستخدم الرمز العلوى عادة أسساً (٢) .

الرمز العلوى ٤ في العبارة ٤٢ ، يعنى أن الرقم ٢ يجب أن يستخدم معاملاً (٣) أربع مرات .

supersonic speed

(sōo-pēr-sōn'ik
spēd)

سرعة فوق صوتية

الملاححة الجوية : كل سرعة أكبر من سرعة الصوت (ماخ^(١)) التي تبلغ تقريباً ١٢٠٠ كيلومتر في الساعة بجوار سطح الأرض ؛ وهي تعني على وجه التحديد السرعات التي بين ماخ ١ وماخ ٥. وتسمى السرعات التي تجاوز ماخ ٥ فرط صوتية (hypersonic) .

الطائرة التي تطير بسرعة فوق صوتية تتحرك أسرع من الصوت الذي تحدثه ، مما يؤدي إلى حالة صمت يكاد يكون تاماً داخل الطائرة .

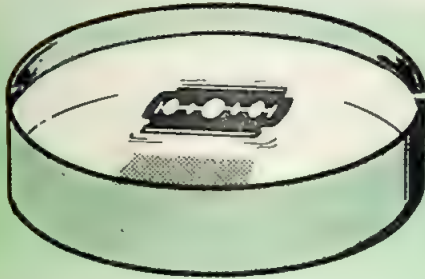
surface tension

(sūr'fīs tēn'shōn)

توتر السطح

الكيمياء والفيزيكا : خصيصة لسطح سائل تجعل هذا السطح يبدو كأنه غشاء رقيق مرن . وجميع السوائل الطليقة تتخذ شكلاً كروياً بسبب توتر السطح ، إلا إذا وجدت قوى أخرى . وينشأ توتر السطح عن قوى التجاذب أو التماسك بين الجزيئات في سطح السائل وقريباً من هذا السطح .

إذا وضعت شفرة حلقة بعناية فوق سطح ماء ساكن ، فإنها تطفو فوقه بفعل توتر السطح .



توتر السطح



مساحة
قياس الزوايا الأفقية
والرأسية بآلة التيودوليت

survey

(sūr'vā), n.

مساحة

علوم الأرض : قياس خطوط المحوِّط^(٢) ؛ وحساب إمكانية النقط على سطح الأرض ، ومواقعها بالنسبة إلى بعضها بعضاً ، بطريقة تمثل المظاهر الطبيعية أو الاصطناعية بدقة على رسم ؛ وهي أيضاً المنظمة التي تقوم بعملية المساحة أو المعطيات^(٣) التي يحصل عليها من هذه العملية .

عمل مساحة للأرض ضروري عند تخطيط الشوارع الرئيسة والطرق .

survival of the fittest

(sēr-vī'val òv
thə fīt'ēst)

بقاء الأصلح

علم الأحياء : جزء من نظرية التطور لتشارلز داروين (Charles Darwin) يقول بأن الأفراد الأكثر مواءمة في جيل ما هي التي يطول عمرها لتتسل الجيل الذي يتلوها .

قد يكون من أمثلة نظرية بقاء الأصلح أن السمك المعروف بموت سلمان (salmon) الأسرع سباحة هو الذي ينجو من أن يأكله الدب على خلاف سمك هذا النوع البطيء السباحة .

suspension
(sūs-pēn'shōn), n.
مستعلق

الكيمياء : حالة للجسيمات لا ذؤوبة .
عندما تكون منتشرة في سائل أو غاز . فإذا
ترك السائل أو الغاز على حاله ساكناً ،
هبطت الجسيمات وبيداً إلى القاع .

غالباً ما تستعمل آلة الطرد المركزي (١)
لتعجيل فصل الجسيمات في المستعلق .

suture
(soo'chēr), n.
درز

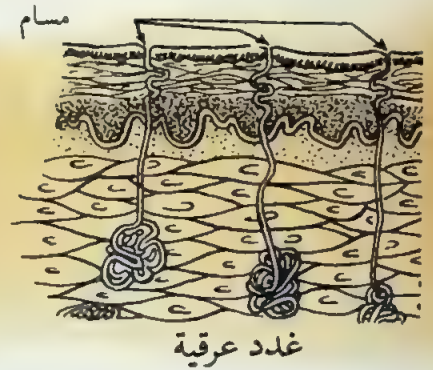
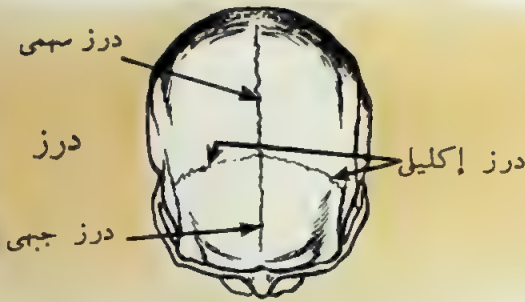
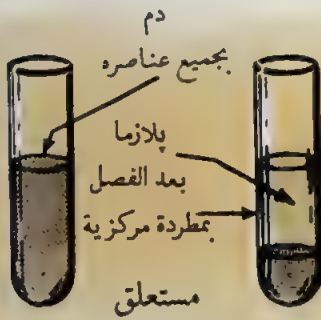
١. التشريح وعلم الأحياء : خط أو فاصل
بين حافتي جزئين متصلين . ٢. الطب :
خيطة تربط بين حافتي جرح أو شق .

الدرز المستعرض على قمة جمجمة
الوليد تلتحم حافته في الطفولة
الباكرة .

swamp
(swōmp), n.
مستنقع

علوم الأرض : مساحة من الأرض مشبعة
بالماء عادة بسبب سوء الصرف الطبيعي .
انظر bog و marsh .

المواد النباتية المتعفنة تعفنأ جزئياً
تصان في المستنقع على هيئة خث (٢) .



sweat glands
(swēt glāndz)
غدد عرقية

علم وظائف الأعضاء والتشريح : أعضاء
أنبوبية الشكل في الجلد تفرغ إفرازاتها
على سطح الجسم . وهي تساعد على
تبريد الجسم بهذه الإفرازات المائية المائية
التي تتبخر من سطح الجلد .

في أحوال الراحة السوية تفرز الغدد
العرقية نحو نصف لتر من العرق
يومية .

symbol
(sīm'bōl), n.
رمز

حرف أو رقم أو علامة أو اختصار يتخذ
بدلاً من الكلمات ليمثل كيفاً أو كما أو
عنصراً أو عملية حسابية .

الحرف اليوناني دلتا (Δ) يستعمل
في الرياضيات رمزاً للمثلث .

**sympathetic
nervous
system**
(sīm-pə-thēt'ik
nūr'vūs sīs'tēm)

جهاز عصبي
شبنى (سمپاثوى)

علم وظائف الأعضاء : قسم من الجهاز
العصبي المستقل استقلالاً ذاتياً يعارض
فعل الجهاز العصبي جنب الشنبى (٣)
ويوازنه في أعضاء كالقلب والغدد اللعابية
والأمعاء الدقاق والمعدة والعينين .

الجهاز العصبي الشنبى والجهاز
العصبي جنب الشنبى كلاهما يعمل
تلقائياً .

synapse

(sī'nāps), n.

مَمَس

علم وظائف الأعضاء : الوصلة في الحيوانات العليا التي تنتقل خلالها الدفعة العصبية من محور النيورون (١) إلى فروع (٢) نيورون آخر .

الممس قد يكون اتصال عدد من محاور (٢) نيورونات مختلفة بفروع نيورون واحد، أو اتصال محور متفرع واحد بفروع عدة نيورونات .

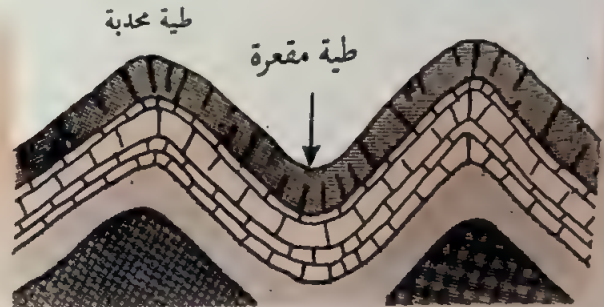
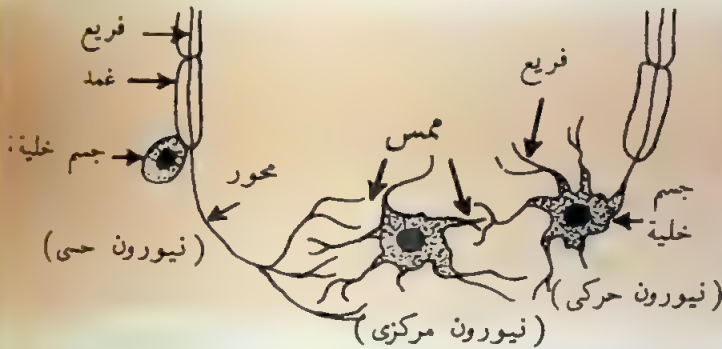
synchronous

(sīng'krō-nūs), adj.

متزامن

الفيزيكا : صفة لمحرك كهربائي تردد دورانه يتفق عدداً وتردد التيار الذي يحركه .

كثيراً ما تستخدم المحركات المتزامنة إذا لزم الحصول على سرعة ثابتة على الرغم من حدوث تغيرات في جهد مصدر الكهرباء ، كما هي الحال في الساعات الكهربائية .



synchrotron

(sīng'krō-trōn), n.

سنكروترون

الفيزيكا : نوع من السيكلوترون (٤) يستخدم لتعجيل الجسيمات دون الذرية كالبروتونات والإلكترونات . انظر cyclotron و particle accelerator .

قد يزود السنكروترون الجسيمات دون الذرية بطاقة تزيد على بليون إلكترون فولت .

syncline

(sīng'klīn), n.

طية مقعرة

علوم الأرض : حوض أو ثنية إلى أسفل في طبقات الصخور الرسوبية . انظر anticline .

الطية المقعرة أحد أنواع بنيات الصخور المطوية التي قد تكون جبلا .

syndrome

(sīn'drōm), n.

لُزْمَة

الطب : مجموعة أعراض تحدث كلها معاً فتدل على وجود مرض معين أو حال بذاتها .

لكل مرض من الأمراض لزمته الخاصة وإن تشابهت لزمات بعض الأمراض المختلفة .

synodic period

(sī-nōd'ik pīr'ī-ōd)

دورة اقترانية

الفلك : الزمن اللازم للكوكب ما ليتم دورة كاملة حول الشمس بالنسبة للأرض . انظر sidereal period .

تبلغ الدورة الاقترانية لكوكب عطارد ١١٥,٩ يوماً ، بينما دورته النجمية تبلغ ٨٨ يوماً .

synthesis
(sɪn'thɛ-sɪs), n.

تخليق

system
(sɪs'tɛm), n.

١. جهاز - دورة
- ٢ ، ٤ ، ٥. نظام
٣. مجموعة

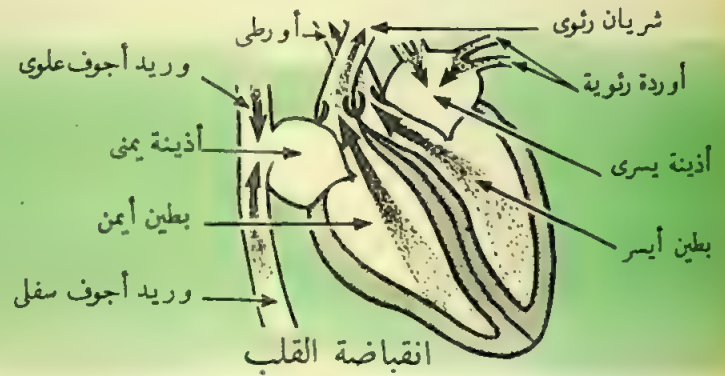
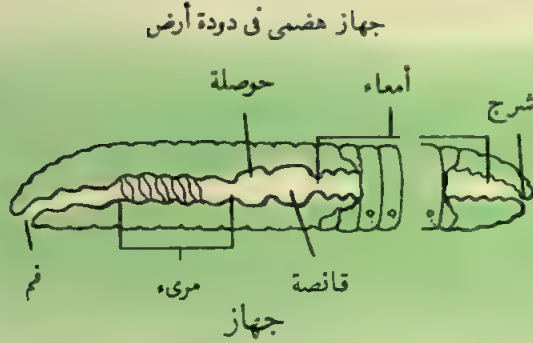
الكيمياء : تفاعل كيميائي بين عنصرين أو أكثر يؤدي إلى تكوين مركب ؛ وكذلك سلسلة من التفاعلات ينتج عنها مركب .

١. التشريح وعلم الحيوان : مجموعة أعضاء لها وظيفة مترابطة كما في الدورة الدموية .

٢ . العلوم الهندسية : شبكة من أجزاء أو مكونات متصل بعضها ببعض تؤدي وظيفة أو وظائف معينة ، مثل نظام التوجيه لقذيفة موجهة . ٣ . الكيمياء : طائفة من المواد تحدث بينها تفاعلات كيميائية أو فيزيقية أو كليهما ، وتشتمل على المتفاعلات والنواتج معاً . ٤. علوم الأرض : طبقات أو مجموعات من الصخور تكونت في مدة معينة من الزمن الجيولوجي ؛ وكذلك كل واحد من الأقسام الستة التي تصنف إليها البلورات تبعاً لأشكالها . ٥. الفلك : مجموعة من الأجرام السماوية بينها ترابط .

يكون تخليق الماء بتفاعل الهيدروجين والأكسجين .

دودة الأرض ، وإن تكن كائناً حياً بسيط التركيب ، فإن لها جهازاً هضماً له كثير من الخصائص الأساسية التي نجدها في الحيوانات التي هي أعقد منها تركيباً .



systemic
(sɪs-tɛm'ɪk), adj.

جهازى - مجموعى - جميعى

علم وظائف الأعضاء : متعلق بالجسم كله لا يجرى أو عضو معين منه .

الدورة الدموية الجسمية في الإنسان تمتد جميع أجزاء الجسم بالدم ما عدا الرئتين .

systole
(sɪs'tò-lē), n.

انقباضة القلب

علم وظائف الأعضاء : ذلك الطور من دقة القلب الذي ينقبض فيه القلب - ولا سيما البطينان - ليدفع الدم إلى الشرايين (١) .

انقباضة القلب يعقبها ارتخاء العضلات القلبية .

systolic blood pressure
(sɪs-tɒl'ɪk blʊd prɛʃ'ɛr)

ضغط دم انقباضى

علم وظائف الأعضاء : القوة التي يحدتها الدم على وحدة المساحة من جدار الشرايين ، لدى انقباض بطيني القلب .

ضغط الدم الانقباضى في الأطفال الصغار أقل منه في البالغين في الأحوال السوية .

T

taconite
(tāk'ō-nīt), *n.*
تاكونيت

علوم الأرض : صخر يحوى ما بين ٢٠ و ٣٠٪ من الحديد على هيئة مغنتيت Fe_3O_4 ؛ وكذلك خام الحديد المنحط المرتبة الذى يوجد فى سلسلة جبال مسابى (Mesabi) بشمال ولاية مينيسوتا (Minnesota) الأمريكية.

التاكونيت أحد المصادر الاحتياطية الرئيسة لخام الحديد فى أمريكا الشمالية .

tactile
(tāk'tīl), *adj.*
لمسى

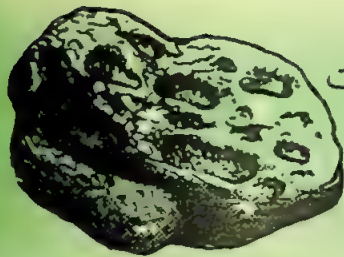
علم وظائف الأعضاء : متعلق بحسّ اللمس أو بأعضائه .

لقرنى استشعار الجندب (النطاط) وظيفة لمسية .

tagged atoms
(tāgd āt'ōmz)
ذرات موسومة

الكيمياء والفيزيكا : ذرات ذات نشاط إشعاعى يمكن الاستدلال على مواقعها بعدد جيجر^(١) أو بلوحة فوتوغرافية؛ ويراد بها أيضاً النظائر المشعة للعناصر غير المشعة بطبيعتها، وهى النظائر التى تستخدم فى اقتفاء أثر تلك العناصر أو تتبعها فى التفاعلات الكيميائية أو فى العمليات البيولوجية أو الفيزيكية؛ وتسمى أحيانا «المقتفيات» .

دلت الدراسات المتعلقة بذرات الأوكسيجين الموسومة على أن الأوكسيجين الذى يخرج من النبات خلال عملية التخليق الضوئى^(٢) يتولد من جزيئات الماء الذى تمتصه جذور النبات .



تاكونيت



talc
(tālk), *n.*
طَلْق

علوم الأرض : مغ ٢ س؛ ١.٠ (ايد) ٢ $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$ معدن لين دهنى الملمس يتكون من سيليكات المغنيسيوم المائية ويوجد عادة على هيئة طبقات أو كتل مُدَمَّجَة . ويستخدم فى صناعة الطلاء والخزف والمطاط والورق ومواد التجميل .

درجة صلادة الطلق « واحد » على مقياس موز^(٣) أى أنه يترك أثراً إذا حك بقطعة من القماش .

talus
(tā'lūs), *n.*
رُكَام

علوم الأرض : تجمع أوكومة من قطع الصخر انحدرت إلى أسفل جرف أو منحدر شديد الميل؛ وكذلك فتات الصخور على مثل هذا المنحدر . ويقال له أيضاً بالإنجليزية scree .

يتكوّن الركام من الصخور التى تحطمت من الجرف بفعل الصقيع أو بفعل عامل آخر من عوامل التجوية^(٤) .

(١) انظر: Geiger counter . (٢) انظر: photosynthesis . (٣) انظر: Mohs' scale . (٤) انظر: weathering .

tangent
(tān'gēnt)
مماس - ظل الزاوية

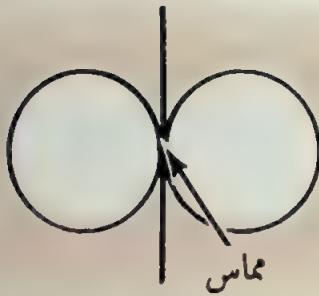
الرياضيات : المماس صفة لما يمس خطاً - أو سطحاً - منحنيًا في نقطة دون أن يقطعه عادة إلا إذا كانت نقطة التماس هي نقطة انقلاب^(١) ؛ وهو أيضاً الخط المماس نفسه . وظل الزاوية دالة في حساب المثلثات . وظل الزاوية الحادة في مثلث قائم يساوي النسبة بين الضلع المقابل للزاوية وبين الضلع المجاور لها . وفي حالة زاوية معيارية ، أى زاوية يكون رأسها في مركز مجموعة إحداثية متعامدة وتكون منحصرة بين محور «س» ومستقيم آخر يمر بنقطة الأصل ، فإن ظل الزاوية هو النسبة بين إحداثيي «ص» و «س» لنقطة ما على هذا المستقيم .

الدائرتان المماستان تماسان الخط المماس لهما في نقطة تماسهما نفسها .

tannin
(tān'in), n.
تانين

الكيمياء : كل مركب من بضعة مركبات عضوية طبيعية تعالج بها جلود الحيوان لجعلها مرنة مقاومة للبلل . ويوجد التانين في أجزاء مختلفة من النبات كقلف^(٢) بعض أنواع البلوط .

يستخدم التانين في معالجة الجلود ، وفي صناعة بعض أنواع الحبر وعقاقير معينة .



taproot
(tāp'root), n.
جذر وتدي

علم النبات : الجذر الرئيس للنبات الذي ينمو من الجذر الابتدائي متجهًا إلى أسفل اتجاهًا رأسيًا وتخرج منه جذور جانبية .

الدفلى (أى نبات الخس البرى أو أسنان الأسد) يظل أخضر في مدد الجفاف لأن جذره الوتدي يمتد إلى أعماق تكون فيها التربة رطبة .

tar
(tār), n.
قطران

الكيمياء : سائل زيتي القوام يحصل عليه بالتقطير الإتلافي^(٣) أو الإحراق غير الكامل لمواد عضوية مثل الفحم والخشب والتبغ .

يستخدم الكريزوت الذى يحصل عليه من قطران الخشب لحفظ أعمدة التليفونات وعوارض قضبان السكك الحديدية .

tarn
(tārñ), n.
بحيرة جبلية

علوم الأرض : بحيرة صغيرة تحتل حوضاً أو دارة^(٤) حفرتها مثلجة جبلية .

توجد البحيرة الجبلية في أعالي الجبال حيث تكونت مثلجة ثم ذابت .

(١) انظر: inflection point . (٢) انظر: bark . (٣) انظر: destructive distillation . (٤) انظر: cirque .

tarnish
(tär'nish), v.
يُكَبِّي

الكيمياء : يطمس لمعان سطح فلز كان لامعاً . وسبب التكبئية تفاعل كيميائي مع الأوكسجين أو مع مادة أخرى ، ويؤدي التفاعل إلى تكون غشاء رقيق يغطي سطح الفلز .

يحتوي البيض بعد تحلله على ما يكفي من كبريتيد الهيدروجين ليكفي ملعقة من الفضة .

tarsus
(tär'süs), n.
رُسْغ القدم

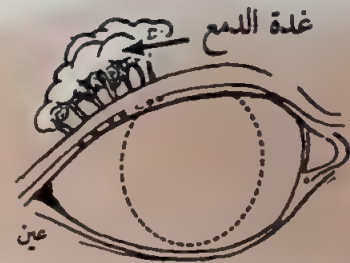
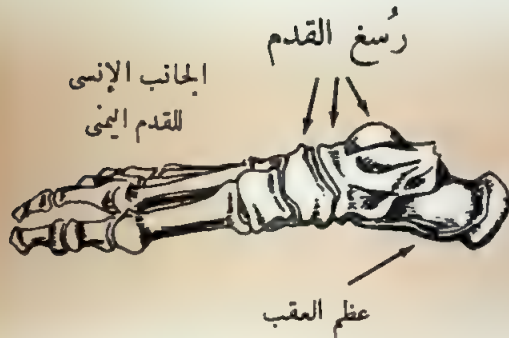
التشريح : سبعة عظام في قدم الإنسان تكون قوس القدم (أي حمارة القدم) تقع بين عظمي الساق ، وهما القصبة والشظية ، وعظام مُشط القدم .

عظم العقب أكبر عظام رسغ القدم .

taste buds
(täst būdz)
عقد الذوق

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : هي في الإنسان وسائر الفقاريات مستقبلات للحس الذوق الكيميائي ، وتقع في المعتاد في حزم على السطح الأعلى للسان وعلى جانبيه . ويبدو أنها لا تتلقى إلا المواد الذائبة الحامضة والحلوة والمرّة والملحة

نكهة الطعام مزاج يتألف من ملمسه (وتدرك بمستقبلات اللمس في اللسان) ، ورائحته (وتدرك بمستقبلات كيميائية في الأنف) ، ومذاقه (ويدرك بعقد الذوق في اللسان) .



tear gland
(tir gländ)
غدة الدمع

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : غدة تقع خلف الجفن العلوي في الزاوية الخارجية في العين في الفقاريات العليا . وهي تنتج سائلا مائيا يغسل سطح العين ؛ وتسمى أيضاً بالإنجليزية lachrymal gland .

ينتشر سائل غدة الدمع على المقلة عند ما تطرف العين .

technology
(tëk-nöl'ò-gi), n.
التكنولوجيا

ذلك الفرع من النشاط الإنساني الذي يتناول تطبيق العلم في الأغراض العملية ؛ ويسمى أحيانا العلم التطبيقي .

لقد ارتقينا بالصحة والسكن والمواصلات بفضل ما حققه العلم والتكنولوجيا معاً .

tectonic
(tëk-tön'ik), adj.
تكتوني

علوم الأرض : متعلق بالعمليات والقوى والأبنية التي لها علاقة بتشوه قشرة الأرض .

الطّي (١) والتصدع (٢) عمليات تكتونية كونت سلاسل الجبال .

telemetering system
(těl'ě-mēt-ēr-īng
sīs'tēm)
نظام القياس من بُعد

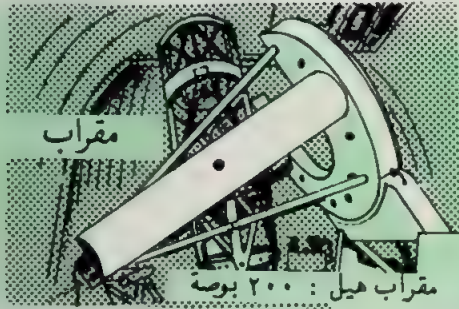
العلوم الهندسية : نظام لقياس كميات في مكان ما مثل جوف منطاد أو صاروخ أو قمر اصطناعي ، أو ما حولها . وهذا النظام يتيح ، باستعمال أجهزة راديوية ، تسجيل البيانات أو رصدها من مكان آخر مثل محطة أرضية .

أجهزة القياس وأجهزة الإرسال في نظام القياس من بعد التي يحملها منطاد الطقس إلى أعالي الجو ترسل معلومات عن درجة الحرارة والضغط النسبي والضغط الجوى .

telescope
(těl'ě-skōp), n.
مِقْرَاب

الفيزياء والفلك : جهاز يستخدم عدسات ومرآيا أو مجموعات معينة من كليهما ليكون صوراً مرئية معظمة للأجسام البعيدة . وللمقرب البسيط عدسة كبيرة (شئية) ^(١) تلم الضوء وتبثّره ، وعدسة أخرى (عينية) ^(٢) تعظم الصورة .

أهم صفات المقراب هي قدرة لمّ الضوء وقدرة التبيين .



خلية والدة



نواة تعيد تنظيم نفسها خلايا وليدة

طور أخير

television
(těl'ě-vīzh-ōn), n.
تَشَوِّف - تليفزيون

الفيزياء والعلوم الهندسية : نظام إلكتروني لإرسال الصور المرئية واستقبالها باستخدام الموجات الراديوية . (ويسمى جهاز الاستقبال في هذا النظام المشوفاً) .

تستخدم في التَشَوِّف (التليفزيون) موجات راديوية لا تتبع انحناء سطح الأرض .

telophase
(těl'ō-fāz), n.
طور أخير

علم الأحياء : الطور النهائي في الانقسام الفتيلي ^(٣) للخلية ويتميز بانقسام السيتوبلازم وتكوّن النواتين في الخليتين الناتجتين .

عندما يقترب الطور الأخير من نهايته تعود النوية ^(٤) ، التي كانت قد اختفت في أثناء الطور التمهيدي ، إلى الظهور في نواة كل من الخليتين الوليدتين .

Temperate Zone
(tēm'pēr-īt zōn)
المنطقة المعتدلة

علوم الأرض : كل من مساحتين من الأرض تقعان عند خطوط العرض الوسطى شمالاً وجنوباً . وهما المساحة فيما بين مدار السرطان (٢٣,٥° شمالاً) والدائرة القطبية الشمالية (٦٦,٥° شمالاً) ، والمساحة فيما بين مدار الجدى (٢٣,٥° جنوباً) والدائرة القطبية الجنوبية (٦٦,٥° درجة جنوباً) .

لكل من المنطقتين المعتدلتين أربعة فصول مناخية في السنة .

(١) انظر : objective lens : (٢) انظر : eyepiece . (٣) انظر : mitosis . (٤) انظر : nucleus

temperature
(tēm'pēr-ə-tūr),
n.
درجة حرارة

الفيزيكا : شدة الطاقة الحرارية في جسم ما أو في حيز من الفضاء. وتعتمد درجة الحرارة على متوسط طاقة حركة الجزيئات في حيز معين ، ويمكن التعبير عنها باستخدام أحد تدريجات عدة مثل تدريج فارنهایت (°ف) وتدرج سلسيوس ^(١) أى التدريج المئوي (°م).

أكثر درجات الحرارة انخفاضاً التي يمكن بلوغها نظرياً (الصفر المطلق) هي الدرجة التي تقف عندها كل الحركات الجزيئية .

temperature-humidity index
(tēm'pēr-ə-tūr
hū-mid'ī-tī
in'dēks)

دليل درجة الحرارة والوحد

علوم الأرض : علاقة بين الوحد (الرطوبة) ودرجة الحرارة في الجو ؛ ويسمى أحياناً «دليل الارتياح» . وعندما يكون الدليل ٧٠ يحس أكثر الناس بالارتياح ، أما إذا بلغ الدليل ٨٠ أحس أكثر الناس بالضيق .

يمكن حساب دليل درجة الحرارة والوحد بإضافة درجة الحرارة مقروءة على مقياس درجة الحرارة ذى البصيلة الجافة إلى درجة الحرارة مقروءة على المقياس ذى البصيلة المبتلة ثم ضرب المجموع في ٠,٤ ثم إضافة ١٥ إلى الناتج على أن تكون القراءات بالفارنهایت .



انقلاب درجة الحرارة

ماء عسر
وصابون



ماء يسر
وصابون



عسر مؤقت

temperature inversion
(tēm'pēr-ə-tūr
in-vûr'zhon)

انقلاب درجة الحرارة

tempering
(tēm'pēr-ing), n.
تطبيع - سقى

علوم الأرض : حالة جوية تحدث عندما يكون الهواء الأقرب إلى سطح الأرض أبرد من الهواء الذى فوقه .

قد يحدث انقلاب درجة الحرارة ضباباً يستمر بضعة أيام

العلوم الهندسية : عملية في المعالجة الحرارية للفولاذ تجرى في درجة حرارة منخفضة نسبياً تنبئ إلى توازن بين الصلادة (hardness) والعسوة (toughness) . وتتضمن العملية تسخين الصلب ثم تبريده فجأة ثم تسخينه أخيراً .

مرحلة التسخين الأخير في التطبيع تحدث ألواناً مميزة لفشاعات الأوكسيد على الفولاذ ، مثل اللون الأزرق في بعض البنادق .

temporary hardness
(tēm'pò-rēr-ī
hård'nēs)
عسر مؤقت

الكيمياء : حالة للماء تنشأ عن وجود أملاح الكالسيوم أو المغنيسيوم التي يمكن إزالتها بالغليان . وفي هذه الحالة يستنفد الماء كميات كبيرة من الصابون لتكوين الرغوة .

كثيراً ما يؤدي عسر الماء المؤقت في أجهزة التدفئة المركزية إلى تكوين رسابات شبه جيرية في الأنابيب .

tendon
(tēn'dōn), n.
وتر

التشريح وعلم الحيوان : هو في الفقاريات حبل من نسيج ضام^(١) قوى قابل للانثناء تنتهي فيه خيوط العضلة ويربطها بعظم أو بنيان آخر .

في الإنسان يربط وتر أخيلس^(٢) عضلات بطن الساق بعظم العقب .

tendrill
(tēn'dril), n.
محلاق

علم النبات : بنيان في النبات يلتف حول ما يتسنى له من عماد . وهو في الغالب ساق متحورة على نحو ما يكون في العنب وكثير من القرعيات ، أو ورقة أو وريقات متحورة على نحو ما يكون في البازلاء والدحرج .

الحلاق الذي يتصل بعماده ثم يلتف حوله يترع إلى جذب النبات نحو العماد .

tensile strength
(tēn'sil strēngkth)
مقاومة الشد

الفيزيكا : القوة اللازمة لتمزيق قطعة معينة من مادة ما بالشد ، وتعين بقسمة الثقل اللازم لتمزيق الجسم على مساحة مقطعه العرضي .

مقاومة الشد في سلك البيان (البانو) المصنوع من الصلب حوالي ٣٥٠٠٠٠ رطل للبوصة المربعة .



term
(tûrm), n.
حد

الرياضيات : البسط أو المقام في الرمز الذي يمثل كسراً (أي في العدد الكسري) ؛ وهو أيضاً كل عدد أو مقدار جبري يكون طرفاً من نسبة ما ؛ وهو كذلك أحد المقادير في متعدد الحدود .

في متعدد الحدود ص^٢ + ٣ ص + ٨ ، الحد الأول هو ص^٢ والثاني ص ، والثالث هو ٨ .

terminal moraine
(tûr'mi-nal
mò-rān')
ركام جليدي طرفي

علوم الأرض : ركام جليدي انتهای .

انظر end moraine .

terminal velocity
(tûr'mi-nal
vī-lōs'ī-tī)
سرعة انتهازية

الفيزيكا : أكبر سرعة يكتسبها جسم ما عند سقوطه سقوطاً حرّاً . وهي سرعة ثابتة المقدار ، وتحدث عندما تساوى قوة مقاومة الهواء للجسم الساقط قوة الجاذبية .

قد يبلغ سقوط جندي المظلات سرعة انتهازية قدرها ١٩٢ كيلومتراً في الساعة تقريباً .

(٢) انظر : Achilles' tendon .

(١) انظر : connective tissue .

terminator
(tûr'mī-nā-tēr), n.
فاصل

ternary compound
(tûr'nā-rī kōm'pound)
مركب ثلاثي

terpene
(tûr'pēn), n.
ترپين

الفلك : الخط أو الحد الفاصل بين منطقتي النهار والليل على القمر أو الكواكب . وبين الفاصل موقع شروق الشمس أو غروبها .

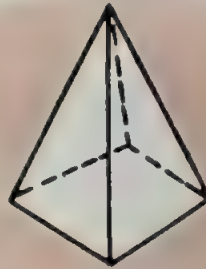
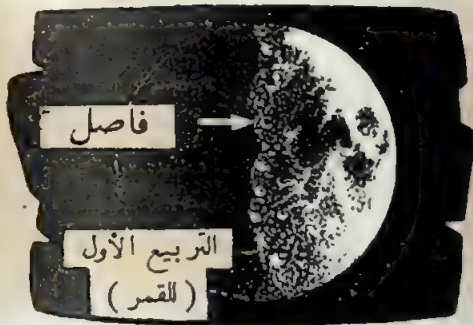
الكيمياء : مادة تتكون من ثلاثة عناصر كيميائية مختلفة . وبذلك تحتوي كل من جزيئاتها أو بلوراتها على ثلاثة أنواع مختلفة من الذرات أو الأيونات .

الكيمياء : واحد من مجموعة المركبات الهيدروكربونية السهلة البخر ذوات الصيغة العامة (C₅H₈)_n (ك. يد. ن) حيث n عدد صحيح . ويوجد الترپين في كثير من أنواع النباتات ، ويمكن الحصول عليه منها بالتقطير .

يكون الفاصل على القمر ملحوظاً بصفة خاصة عند ما يكون القمر في التربيعة الأول والتربيعة الثالث .

حمض الكبريتيك يد. ك ب أ ؛ مركب ثلاثي يحتوي على ذرات الهيدروجين والكبريت والأكسجين .

الكافور ترپين يدخل في عدد من المستحضرات الطبية .



رباعي الأسطح

terrestrial magnetism
(tē-rēs'trī-əl māg'nē-tiz'm)
مغناطيسية أرضية

tetraethyl lead
(tēt-rā-ēth'īl lēd)
رباعي إيثيل الرصاص

علوم الأرض : الخصائص المغناطيسية للأرض . انظر magnetism و geomagnetism .

الكيمياء : مركب عضوي للرصاص . يضاف إلى الغازولين (بنزين السيارات) لتحسين خصائص منع الحبط فيه (تقييم الأوكتان) . وعند إضافة هذا المركب إلى الغازولين يضاف مركب ثان (1 ، 2 - ثنائي بروميد الإيثان) لمنع ترسب الرصاص في المحرك . انظر octane rating scale .

قد تكون ثمة صلة بين المغناطيسية الأرضية والتيارات البطيئة التحرك داخل الجزء السائل من قلب الأرض .

إضافة ثلاثة مليترات من رباعي إيثيل الرصاص إلى أربعة لترات من الغازولين ترفع عدد أوكتانه بما يقرب من عشرين وحدة .

tetrahedron
(tēt-rā-hē'drōn), n.
رباعي الأسطح

الرياضيات : شكل مجسم - أو متعدد سطوح - ذو أربعة أسطح مثلثة الشكل .

الهرم المثلث رباعي الأسطح .

thalamus
(thāl'a-mus), n.
مهاد

التشريح : هو في الإنسان ذلك الجزء من قاع الدماغ الذي يستقبل وينقل دفعات عصبية معينة من أعضاء الحس إلى الجوهر القشري للمخ^(١)

يلتقي العصبان البصريان قبيل دخولهما المهاد .

theodolite
(thē-ōd'-ō-līt), n.
تيودوليت

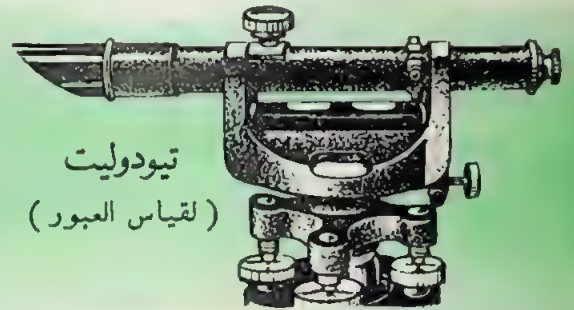
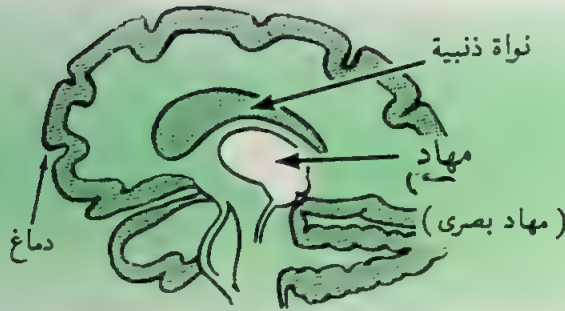
العلوم الهندسية : آلة تستخدم في قياس الزوايا الأفقية والرأسية، وتتكون عادة من مقرب^(٢) ودوائر مدرجة تبين قيم الزوايا، وميزان تسوية، وبوصلة أفقية، وما يلزم لذلك من حوامل .

قد يستخدم التيودوليت لمتابعة مسير منطاد الطقس في طبقات الجو العالية لتعيين اتجاه الرياح وسرعتها .

theorem
(thē-ō-rēm), n.
نظرية

الرياضيات : مقولة تتطلب برهاناً ؛ وهي أيضاً مقولة أو عبارة يمكن استنتاجها من مجموعة تعريفات ومسلمات ومن نظريات سبق إثباتها .

منطوق إحدى نظريات الهندسة أنه إذا تساوى ضلعان في مثلث فإن الزاويتين اللتين تقابلانها تكونان متساويتين .



theoretical science
(thē-ō-rēt'ī-kal sī'ents)
علم نظري

طور من أطوار العلم يتضمن صوغ النظريات الجديدة على أساس المعرفة القائمة ولا يتضمن في العادة أعمالاً تجريبية ، ويقابله العلم التجريبي . ويطلق اسم العلم النظري أحياناً على تلك الأطوار من العلم التي لا تتناول تطبيق المعرفة العلمية .

يرجح أن أعمال ألبرت أينشتاين (A. Einstein) هي أهم ما أضيف إلى العلوم النظرية خلال النصف الأول من القرن العشرين .

theory
(thē-ō-rī), n.
نظرية

تفسير مثبت أو مقبول لعلاقات بين حقائق أو أحداث أو ظواهر علمية مشاهدة ؛ وهي أيضاً نتيجة فرض حقيقته التجارب ؛ وأحياناً تكون هي نفسها فرضاً يتعلق بظواهر مهمة .

تستخدم النظرية الموجية للضوء لشرح الانعكاس على حين تستخدم نظرية الكم لشرح بعض أنواع أخرى من الظواهر الضوئية كالتأثير الكهروضوئي^(٣) .

(١) انظر : cerebral cortex . (٢) انظر : telescope . (٣) انظر : photoelectric effect

thermal
(thûr'mal)

١. تيار حرارى
٢. حرارى

١. علوم الأرض : تيار هوائى دافئ صاعد ؛ وكذلك تيار حمل^(١) .
٢. نسبة إلى الحرارة أو ما ينشأ عنها .

يستخدم ملاحو الطائرات الشراعية التيارات الحرارية للبقاء فى أعلى الجو .

thermal barrier
(thûr'mal
bâr'î-ēr)

حاجز حرارى

الملاحه الفلكية : اسم آخر لحاجز الحرارة .

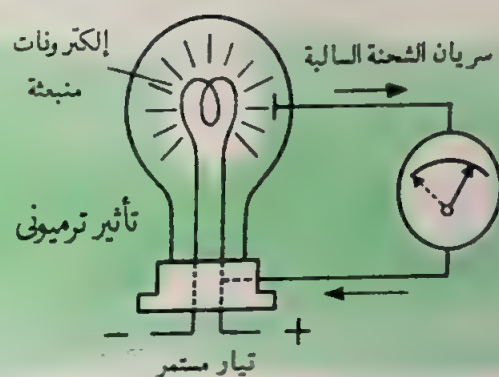
انظر heat barrier .

thermal convection
(thûr'mal
kôn-vĕk'shôn)

حمل حرارى

الفيزيقا : انتقال الحرارة خلال مائع (سائل أو غاز) بفعل سريان المائع . وينتج الحمل الحرارى من أن كثافة الجزء الساخن من المائع أقل من كثافة الجزء البارد منه ، ولذلك يرتفع الساخن إلى الأجزاء الباردة المحيطة به .

تيارات الهواء السريعة الارتفاع الناتجة عن الحمل الحرارى فى أيام الصيف كثيراً ما تمكن الطائرات الشراعية من الارتفاع عند طيرانها طيراناً طليقاً .



thermionic effect
(thûrm-î-ôn'ik
î-fĕkt')

تأثير ترميوني
(أيونى حرارى)

الفيزيقا : انبعاث إلكترونات طليقة من جسم متوهج مثل سلك يسرى فيه تيار كهربائى . وقد يعنى أيضا انبعاث أيونات موجبة فى ظروف معينة .

للتوربيوم تأثير ترميوني أكبر من معظم الفلزات ، ولذلك غالباً ما تغطى به سلكيات^(٢) التنجستن^(٣) فى الأنابيب الإلكترونية لتوليد سحابة من الإلكترونات الطليقة .

thermochemistry
(thûr-mō-kĕm'-
îs-trî), n.

الكيمياء الحرارية

الكيمياء : دراسة الطاقة الحرارية التى تُمتص فى التفاعلات الكيميائية أو التى تنتجها هذه التفاعلات .

أظهرت التجارب فى مجال الكيمياء الحرارية أن كيلوجراماً من الفحم الحجرى (أو الكربون) بولّد باحتراقه التام نحرّاً من سبعة ملايين سعر^(٤) .

thermocline
(thûr'mō-klîn), n.

طبقة انحدار حرارى

علوم الأرض : طبقة من الماء تكون على أعماق مختلفة ، وتقل فيها درجة الحرارة أسرع مما تقل فيها فوقها أو تحتها من الطبقات .

طبقة الانحدار الحرارى فى كتلة مائية قد تكون دائمة أو موسمية .

thermodynamics
(thûr-mō-dī-nām'iks), *n.*
الديناميكا الحرارية

thermometer
(thēr-mōm'ē-tēr), *n.*
محرار (ترمومتر)

thermonuclear reaction
(thûr-mō-nū'-klē-ēr rī-āk'shòn)
تفاعل نووى حرارى



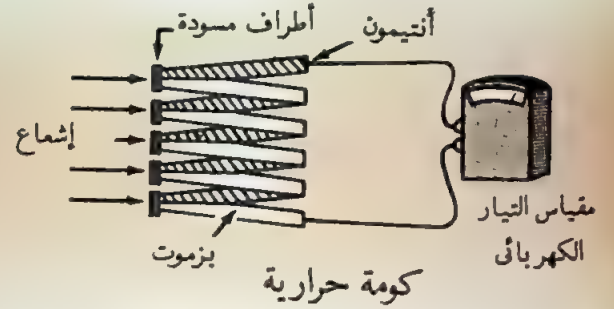
thermopile
(thûr'mō-pīl), *n.*
كومة حرارية (ترموبيل)

thermoplastic
(thûr-mō-plās'-tik), *adj.*
لدن بالتسخين

الفيزيقا : فرع من الفيزيقا يتناول بالدراسة العلاقة بين الطاقة الحرارية وبين الطاقة الميكانيكية وغيرها من أنواع الطاقة .

الفيزيقا : كل آلة من الآلات التى تستخدم لقياس درجة الحرارة . وهو مبنى أساساً على واحد من بضعة تأثيرات فيزيقية تنتج عن تغير درجة الحرارة ، مثل تمدد مادة وانكماشها ، أو تغير المقاومة الكهربائية .

الكيمياء والفيزيقا : تفاعل بين نواتى ذرتين يؤدى إلى تكوين نواة أكبر ، ويؤدى أيضاً فى العادة إلى تكوين جسيم دون ذرى طليق . وتنطلق من التفاعلات النووية الحرارية كمية كبيرة من الطاقة إذا قورنت بتلك التى تنطلق من التفاعلات الكيميائية بين الذرات . وتتطلب التفاعلات النووية الحرارية ، لكى تبدأ ، درجات حرارة مرتفعة جداً (حوالى ٤٠٠ مليون درجة مئوية) .



الفيزيقا : أداة تحول الطاقة الحرارية مباشرة إلى طاقة كهربائية .

كثيراً ما تقاس الطاقة الحرارية المشعة من الشمس بكومة حرارية متصلة بمقياس كهربائى .

الكيمياء والفيزيقا : صفة لمادة يمكن إلانها بالتسخين دون أن تتحلل أولاً تحللاً كيميائياً ، كالزجاج وبعض البوليمرات (٢) الخلقمة (اللداثن) .

لما كان متعدد الإيثيلين (البوليإيثيلين) مادة لدنة بالتسخين ، فمن الممكن صوغه فى أشكال عدة .

thermosetting
(thûr-mō-sēt'ing),
adj.
صُلْب بالتسخين

الكيمياء : يشير إلى مادة جامدة إذا سخنت تحللت قبل أن تلين. ويراد به في الأكثر أنواع معينة من البلمرات^(١) أو اللدائن المخلقة^(٢) لا يمكن صوغها بعد أن تكون قد تكونت. انظر thermoplastic.

الباكليت (bakelite) ، وهو أول لدينة خلقت ، مادة صلبة بالتسخين .

thiamine
(thī'a-mēn), n.
ثيامين

الكيمياء والطب : أحد مركبات مجموعة ثيامين ب ويسمى ثيامين ب ، ويكون في بعض الأطعمة كالقول والخضر ومح البيض والكبد ودقيق الذرة . ونقص هذا الثيامين في الغذاء يسبب مرض البرى برى .

يضاف الثيامين وغيره من الفيتامينات إلى الدقيق ومنتجات الحبوب الأخرى ليزيد قيمتها الغذائية غنى .

thigmotropism
(thīg-mōt'rópiz'm), n.
انتحاء لمسي

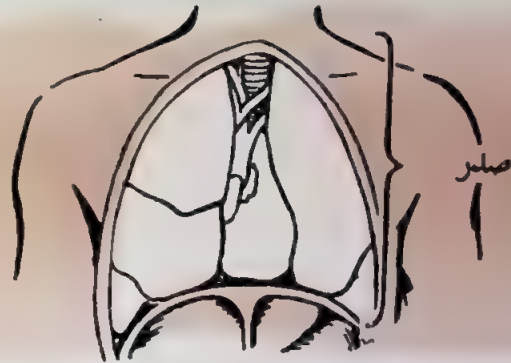
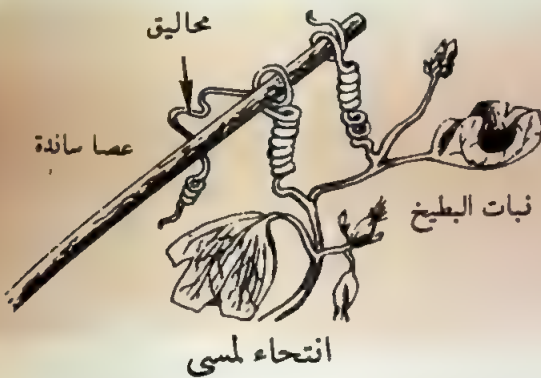
علم الأحياء : حركة الكائن الحي أو جزء منه استجابة للمس أو المس .

من أمثلة الانتحاء للمس الموجب التفاف المحاليق^(٣) النباتية حول شيء ما بعد مسه بدقائق معدودات .

thorax
(thōr'äks), n.
صدر

التشريح وعلم الحيوان : ذلك الجزء من الجسم بين الرأس والبطن ؛ وهو في الحشرات ذلك الجزء من الجسم الذي يكون له في المعتاد ثلاثة أزواج من الأرجل ، كما يكون له في الغالب زوجان من الأجنحة .

في الثدييات يفصل الحجاب الحاجز جوفة الصدر عن جوفة البطن .



threshold
(thrēsh'ōld), n.
عتبة

١. علم وظائف الأعضاء : أقل درجة من درجات التنبيه تحدث الحس . ٢. الفيزيكا : أدنى شدة تكون للطاقة يحدث عندها تأثير معين كأدنى درجة للحرارة أو أدنى جهد كهربائي .

تختلف عتبة السمع باختلاف طبقة الصوت .

thrombin
(thrōm'bīn), n.
ثرومبين

علم وظائف الأعضاء : إنزيم في الدم يساعد على تجلطه ، وهو يتكون من أحد بروتينات الدم المسمى بروثرومبين ويحول الفيبرينوجين إلى فيبرين^(٤) في أثناء التجلط .

الثرومبين يوجد في الدم عند ما يسيل من جرح أو قطع في الجسم ، ولكنه لا يكون في الدم الجارى في الدورة الدموية .

(١) انظر : polymerization . (٢) انظر : synthesis . (٣) انظر : tendril . (٤) انظر : fibrin .

thrombocyte
(thrōm'bō-sīt), n.
خلية ثرومبية

التشريح : مصطلح آخر للصفائح الدموية .

انظر platelet .

thrombosis
(thrōm-bō'sis), n.
تخثر

علم وظائف الأعضاء : تكون جلطة^(١) دموية ثابتة في الدورة الدموية .

في التخثر التاجي تتكون جلطة دموية (خثرة) في الشريان التاجي^(٢) فتمنع الدم من الوصول إلى جزء من عضلات القلب .

thrust fault
(thrūst fōlt)
صدع الدسر

علوم الأرض : كسر في قشرة الأرض يؤدي إلى تحرك علوي للجدار المعلق بالنسبة للجدار الأسفل ؛ وكذلك كسر ذو زاوية حادة في طبقات الصخر حيث يندفع جزء منه فوق جزء مقابل على طول مستوى الكسر ؛ ويسمى أيضاً صدعاً معكوساً .

يتكون صدع الدسر بالقوى التي تضغط قشرة أرض أو تقصرها .



صدع الدسر



thunder
(thūn'dēr), n.
رعد

علوم الأرض : الصوت الناتج عندما يسخن الهواء بفعل البرق على طول مسيره فيتمدد فجأة ويحدث موجة صوتية .

إذا سمع الرعد بعد رؤية البرق بخمس ثوان كان على مسافة قدرها حوالي ١,٦ كيلومتر .

thymus gland
(thī'mūs glānd)
الغدة التيموسية (توتة)

التشريح : جسم يشبه الغدة اللاقنوية (الصماء)^(٣) في الجوف الصدرية بالقرب من أسفل العنق .

الغدة التيموسية تكون أكبر ما تكون في الطفولة الباكورة ، ثم تأخذ في الضمور بمضي السنين في الحالات السوية .

thyroid gland
(thī'roid glānd)
الغدة الدرقية

علم وظائف الأعضاء والتشريح : غدة صماء^(٣) في العنق مكونة من فصين على جانبي القصبة الهوائية متصل أحدهما بالآخر . وهي تهيمن على الكثير من أيض^(٤) الجسم وتنظمه .

اليود ضروري في قيام الغدة الدرقية بوظيفتها على الوجه السوي .

(١) انظر : clot . (٢) انظر : coronary arteries . (٣) انظر : endocrine gland . (٤) انظر : metabolism .

thyroxin
(thī-rōk'sin), n.
ثيروكسين

علم وظائف الأعضاء : الهورمون
(الحافز العضوي أو المنظم الكيميائي)
الذي تنتجه الغدة الدرقية (١).

كان الثيروكسين يستخلص في
أول الأمر من الغدة الدرقية في
الحيوانات ، ولكنه صار يجهز فيما
بعد بوسائل تخليقية (٢).

tidal bore
(tī'dal bōr)
موجة مدّية

علوم الأرض : موجة يسببها المد تندفع
جبهتها فجأة من المحيط إلى نهر أو جونة
مصّب (٣).

تحدث موجة مدّية عالية في
نهر الأمازون كلما ارتفع مد البحر .

tidal theory
(tī-dal thē'ō-rī)
النظرية المدّية

الفلك : نظرية عن نشأة النظام الشمسي
تقوم على افتراض أن نجماً اقترّب من
الشمس فأحدث موجة مدّية من مادة
غازية على سطحها ، ثم انفصل جزء من
هذه المادة بعيداً من الشمس وتكثف فيما
بعد على صورة كواكب أو توابع طبيعية .

وفقاً للنظرية المدّية ، ولعدة
نظريات أخرى تتناول نشأة النظام
الشمسي ، تكونت الأرض من
كتلة غازية ساخنة .



tidal wave
(tī'dal wāv)
موجة مدّية جزرية

علوم الأرض : ارتفاع سطح المحيط
وانخفاضه بسبب جاذبية الشمس والقمر .
وقد يستعمل هذا المصطلح خطأ مرادفاً
لمصطلح « موجة سنامية » (tsunami) .

تلاحظ الموجة المدّية الجزرية أكثر
ما تلاحظ على طول شواطئ
البحار اللطيفة الانحدار عند ما
يتنقل خط الشاطئ تجاه البر
عند المد ، وتجاه البحر عند الجزر .

tide
(tid), n.
مد وجزر

علوم الأرض : ارتفاع سطح البحر
وانخفاضه ، ويكون أوضح ما يكون على
طول الشواطئ وفي الجون والخلجان .
ويحدث المد والجزر مرتين في كل أربع
وعشرين ساعة واثنين وخمسين دقيقة
بسبب جاذبية الشمس والقمر .

يكون الفرق بين المد والجزر في
البحر الفسيح وعلى طول السواحل
المستقيمة بضع أقدام ، ولكنه قد
يبلغ في بعض الأماكن كخليج
فندي (Fundy) بكندا نحو خمسة
عشر متراً .

till
(tīl), n.
حريث جليدي

علوم الأرض : راسب جليدي يحوي
صخوراً ومواد أرضية متنوعة ؛ ويسمى
كذلك الطين الجلمودي . انظر drift .

يترسب الحريث الجليدي مباشرة
من جليد المثالج (٤) أكثر مما يترسب
من الأنهار التي تخرج من المثالج .

timberline
(tīm'bēr-līn)
نطاق شجری

علم الأحياء وعلوم الأرض : المساحة التي لا ينمو الشجر فوقها (في الجبال) أو ما وراءها (في خطوط العرض العليا في الشمال والجنوب) بسبب انخفاض درجات الحرارة أساساً .

يكون النطاق الشجري في ولاية نيومكسيكو الأمريكية على ارتفاع ٣٧٠٠ متر تقريباً ، ولكنه يكون في كندا الشمالية عند مستوى سطح البحر .

time zones
(tīm zōnz)
مناطق التوقيت

أربعة وعشرون قسماً على سطح الأرض يشمل كل منها ١٥ درجة تقريباً يتوسطها خط زوال . ولكل قسم من هذه الأقسام توقيت اصطلاحى يعتمد على الزمن الشمسى لخط الزوال الذى في الوسط .

كثيراً ما يتبع الخط الفاصل بين منطقتي توقيت حدود البلدان أو يتبع خطاً اختيارياً آخر يكون أكثر ملاءمة للسكان المقيمين بالقرب من هذا الخط .

tin
(tīn), n.
قصدير

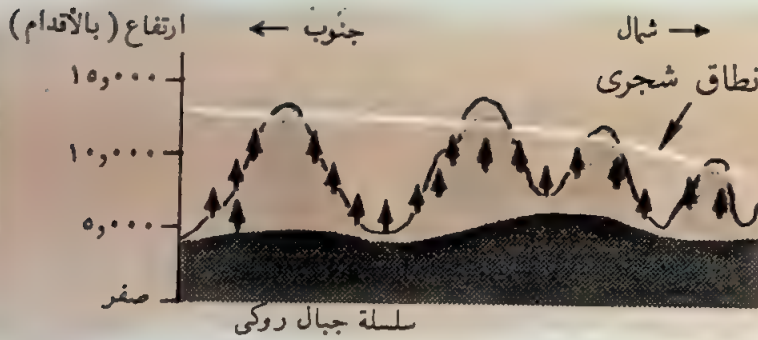
الكيمياء : عنصر فلزى فضي لا يتفاعل في يسر في درجات الحرارة المعتادة إلا مع الأحماض القوية . وهو يستخدم في صنع أشابات (سبائك) كثيرة ذوات نقط انصهار منخفضة مثل أشابات اللحام . رمزه ق (Sn) ، وعدده الذرى ٥٠ ، ووزنه الذرى ١١٨٫٦٩ .

يستخدم القصدير غطاء مقاوماً لتآكل الصفائح التي تصنع منها علب المأكولات المحفوظة والزيت والمواد الأخرى .

tincture
(tīngk'chēr), n.
صبغة

الكيمياء والطب : محلول كحولى لعقار أو مادة كيميائية أخرى .

تستعمل صبغة اليود أحياناً مطهراً على السحجات أو القطوع الجلدية الصغيرة .



مزرعة أنسجة
(نسيج ضام)

tissue
(tī'shoo), n.
نسيج

التشريح وعلم الحيوان : كل مجموعة من الخلايا متشابهة البنية تؤدي وظائف خاصة متشابهة .

يتألف النسيج من خلايا على حين يتألف العضو من أنسجة .

tissue culture
(tī'shoo kŭl'tūr)
زراعة أنسجة - مزرعة أنسجة

علم النبات : وسيلة تقنيّة (technique) لتربية خلايا مفردة أو قطع منفصلة من نسيج جسم كائن حي تحفظ عادة في آنية زجاجية تحتوى وسطاً مغذياً عقيماً^(١) في درجات حرارة معينة .

الخلايا التي تحفظ حية وتربى في مزرعة أنسجة تتميز بأنها لا تتعرض (لا تضمحل) كلما تقدم بها العمر كما كانت تتعرض لو بقيت في الجسم .

titer
(tī'tēr), n.
عيار

الكيمياء : تركيز محلول عُيِّن بالمعايرة ، ويعبر عنه عادة بالعيارية (normality) أو بعدد جرامات الأيون أو العنصر أو المركب المذاب في وحدة الحجم للمحلول ؛ وهو أيضا نقطة انصهار الأحماض الدهنية التي تنفصل عن الدهون بالتصبن .

titration
(tī-trā'shòn), n.
معايرة

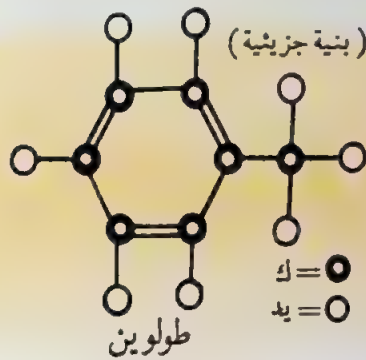
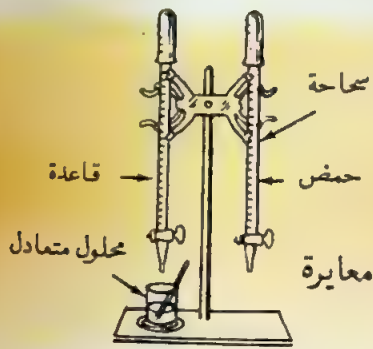
تستلزم التحاليل الكيميائية أحيانا معايرة قاعدة بحمض .

الكيمياء : إضافة مقدار مقيس من محلول ذي تركيز معلوم إلى محلول آخر ذي تركيز مجهول يتفاعل معه . وغالبا ماتجرى التجربة بسحاحة . انظر burette .

toluene
(töl'yü-wēn), n.
طلولين

يصنع المفرق المرفوع بثلاثي نروطولوين (TNT) من الطلولين .

الكيمياء : ك₆هـ₅ك₃ يد₃ (C₆H₅CH₃) سائل لالون له ولا يذوب في الماء . وهو هيدروكربون عطري يستخدم مذيبا ومادة يُبندأ بها في صناعة الكثير من المنتجات الكيميائية ؛ ويسمى أيضا « طلولول » .



ton
(tūn), n.
طن

غالباً ما يسمى الطن الأمريكي بالطن الصغير (short ton)، على حين أن الطن البريطاني يسمى الطن الكبير (long ton) .

الرياضيات : وحدة وزن تساوي ٢٠٠٠ رطل في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا واتحاد جنوب أفريقيا ، وتساوي ٢٢٤٠ رطلا في بريطانيا . والطن في النظام المترى ألف كيلوجرام .

tonsils
(tōn'silz), n.
لوزتا الحلق

تستأصل لوزتا الحلق أحيانا بعملية جراحية إذا ما أصيبتا بعدوى شديدة في أثناء الطفولة .

النشريع : غدتان صغيرتان ليفاويتان^(١) تقعان في مؤخر المزرد ، ويعتقد أنهما تنتجان بلاعم^(٢) تقضي على البكتيريا في الفم والبلعوم .

(٢) انظر : phagocyte .

(١) انظر : lymph node .

tonus
(tō'nūs), n.
حظربة

علم وظائف الأعضاء : الانقباض
اليسير المستمر للعضلات الهيكلية الذي
يساعد في المحافظة على وضعة الجسم
وعلى عودة الدم والليمفا^(١) إلى القلب ؛
ويسمى أيضاً بالإنجليزية muscle tone .

العضلة الكبيرة لا تنقبض أليافها
كلها معاً في أثناء الحظربة ولكنها
تنقبض على التناوب .

topography
(tò-pōg'ra-fī), n.
طوبوغرافيا

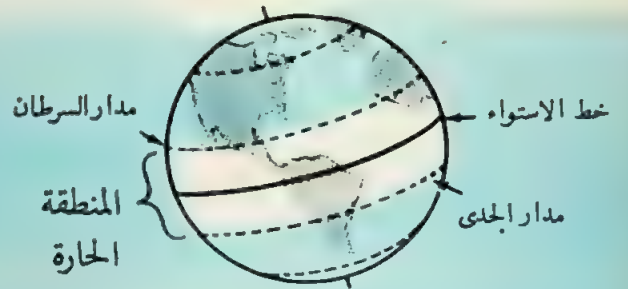
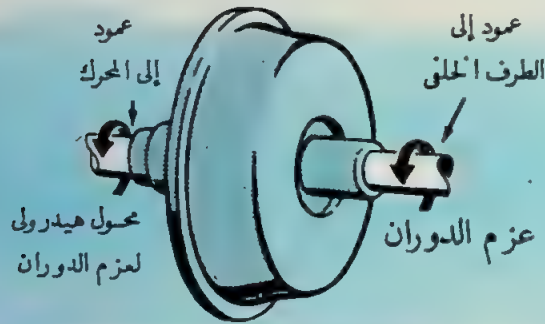
علوم الأرض : دراسة المعالم الطبيعية لسطح
الأرض ووصفها بما في ذلك دراسة تمثيلها على
خرائط ؛ وهي أيضاً المعالم الطبيعية ذواتها .

تتغير طوبوغرافيا منطقة ما تغيراً
طبيعياً بالتحات^(٢) واصطناعياً بيد
الإنسان .

topsoil
(tōp'soil), n.
تربة عليا

علوم الأرض : طبقة رقيقة يتراوح عمقها عادة
بين ١٥ و ٤٥ سنتيمتراً من المواد المتفككة
السطحية التي يكون نصف حجمها من
جسيمات معدنية أو صخرية ، ونصفها الآخر
من الدبال^(٣) ومن أحياء يملؤها الماء أو الهواء .

التحات^(٢) هو العامل الأساسي
الذي يحاول الإنسان أن يسيطر
عليه للحفاظ على التربة العليا .



tornado
(tôr-nā'dō), n.
إعصار قمعي

علوم الأرض : عاصفة صغيرة نسبياً
ولكنها عنيفة وتصحبها سحباً كالقمع
تدور الرياح خلالها بسرعات قد تصل
إلى مئات الكيلومترات في الساعة .
والأعاصير القمعية تحدث فوق اليابسة إذا
ما اجتمعت ظروف جوية معينة مثل ضغط
منخفض ودرجة عالية من الحرارة والرطوبة .

الضغط الشديد الانخفاض في
داخل قمع الإعصار القمعي سبب
رئيس فيما يحدث هذا القمع من
دمار حين يلامس الأرض .

torque
(tôrk), n.
عزم الدوران

الفيزيقا : قوة إدارة أولى ؛ وهو أيضاً نزوع
جسم إلى الدوران حول نقطة في داخله .

يجب أن يصنع عمود الإدارة في السيارة
من مادة شديدة الصلابة حتى يتحمل
عزم الدوران الذي يحدثه المحرك .

Torrid Zone
(tôr'id zōn)
المنطقة الحارة

علوم الأرض : المساحة الممتدة على جانبي
خط الاستواء بين خطي ٢٣,٥° شمالاً وجنوباً
حتى مداري السرطان والجدى . وهي
أفصح المناطق المناخية على سطح الأرض .

متوسط درجة الحرارة في المنطقة
الحارة أعلى منه في غيرها ، لأن
أشعة الشمس تسقط فيها سقوطاً
يكاد يكون عمودياً طوال العام .

torsion
(tôr'shôn), n.
لى - التواء

الفيزيقا : اللى قوة برم، وكذلك عملية البرم نفسها. والالتواء حالة جسم حدث فيه لى .

لا بد لعمود إدارة السيارة من أن يكون قادراً على تحمل اللى .

totality
(tō-tāl'ī-tī), n.
مدة الكسوف - أو
الكسوف - الكلى

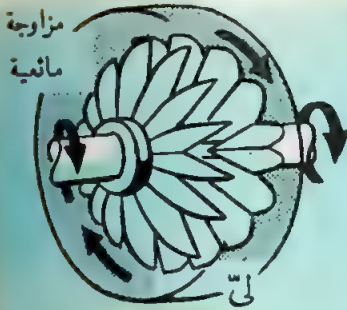
الفلك : هى فى كسوف الشمس المدة التى يحجب فيها القمر ضوء الشمس تماماً ؛ وهى فى خسوف القمر المدة التى يغطى فيها ظل الأرض القمر تماماً .

تبلغ النهاية العظمى لمدة الكسوف الكلى للشمس فى مكان ما حوالى ٧ دقائق، على حين أن مدة الخسوف الكلى للقمر قد تمتد إلى ١ ١/٢ ساعة .

toxic
(tōk'sik), adj.
سام - تسمى

الطب : صفة للسم أو لما ينشأ عنه .

الكائنات الحية المُمَرَضَة (أى التى تسبب المرض) تخرج فى المعتاد مواد سامة هى فى حقيقتها فضلات عملياتها الحيوية .



toxin
(tōk'sin), n.
توكسين

علم الأحياء : كل سم ينتجه ويفرزه النبات أو الحيوان فضلة أبيضية^(١) . فإذا ما سبب توكسين الطفيليات مرضاً فى المضيف^(٢) فإن هذا المضيف يقابل فعل التوكسين بإنتاج أجسام مضادة تسمى « مضادات التوكسين »^(٣) .

الكحول توكسين تنتجه الخميرة التى تغذى بالسكر .

toxoid
(tōk'soid), n.
شبه سم

الطب : سم غولج كيميائياً ليصير مأمون العاقبة ، ولكنه يحتفظ بقدرته على حفز الجسم على تكوين الأجسام المضادة .

يُعطى شبه السم حقناً فى الجسم لتحصينه من المرض .

trace
(trās), n.
أثر

١. الكيمياء : قدر من مادة أو خصيصة أو صفة ، غاية فى الصغر حتى لا يمكن قياسه أحياناً . ٢. العلوم الهندسية : الخط البيانى الذى يخطه جهاز يسجل أحوالاً متغيرة مثل درجة الحرارة أو الضغط .

يحتوى الهواء فى المدن الكبرى عادة على أثر من أول أوكسيد الكربون .

trace elements
(trās ēl'ē-mēnts)

نواثر (جمع . نذيرة)

علم الأحياء : العناصر التي لا يحتاج إليها الحيوان والنبات إلا بمقادير نذيرة .

تبيّن أن انعدام النواثر كالكوبلت والموليبدن (molybdenum) في أراضي المراعى سبب في هزال الأغنام الراعية .

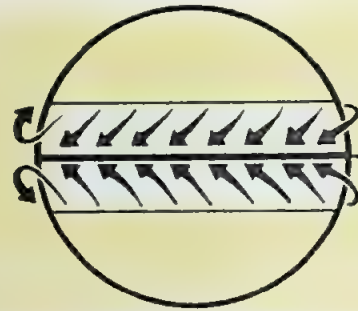
tracer
(trā'sēr), n.

مقتف

الكيمياء والفيزيقا : مادة تضاف إلى مادة أخرى لا توجد فيها عادة ، بحيث يمكن تتبع المادة الثانية خلال سلسلة من العمليات الفيزيقية أو الكيميائية أو البيولوجية ؛ وكثيرا ما يقصد به ذرة مشعة تحل محل ذرة أخرى غير مشعة في جزيء أو مركب . انظر .

يستخدم اليود المشع مقتفياً لتحليل فعل الغدة الدرقية في الإنسان وتعيين حجمها .

tagged atoms و radioisotope .



رياح تجارية
رياح تجارية
شمالية شرقية
منطقة الرهو
رياح تجارية
جنوبية شرقية

trachea
(trā'kī-a), n.

قصبة هوائية

التشريح وعلم الحيوان : أنبوبة تمتد من الحنجرة إلى الشعبتين الرئويتين يسلكها الهواء إلى الرئتين ومنها إلى خارج .

القصبة الهوائية في الفقاريات مكونة من حلقات غضروفية غشائية (أى من الغضاريف والأغشية) ومبطنة بأهداب .

trade winds
(trād wīndz)

رياح تجارية

علوم الأرض : الرياح السائدة في المنطقة ما بين خطي عرض ٣٠ و ٣٥ شمال خط الاستواء وجنوبه ، وتهب تجاه المنطقة الاستوائية ذات الضغط المنخفض . وهي الرياح التي تتحول من خطي عرض الحصان^(١) إلى منطقة الرهو^(٢) .

تهب الرياح التجارية من الشمال الشرقى في نصف الكرة الشمالى ومن الجنوب الشرقى في نصفها الجنوبى .

trait
(trāt), n.

سمة

علم الأحياء : خصيصة يمكن مشاهدتها ؛ وهي في الوراثة تكون عادة خصيصة بدنية موروثية .

سمة الطول في البازلاء خصيصة تسود سمة القزم .

trajectory

(tra-gěk'tò-rī), n.

مسير

١. الفلك والعلوم الهندسية : خط سير جسم متحرك . ٢. الرياضيات : منحني يقطع جميع المنحنيات أو السطوح التي تتكون منها مجموعة معينة بزاوية ثابتة ، فنثلا الدائرة التي مركزها نقطة الأصل تكون مسيراً يقطع بزاوية قائمة مجموعة الخطوط المستقيمة التي تمر بنقطة الأصل .

القذيفة التي تنطلق من مدفع يكون شكل مسيرها قطعاً مكافئاً .

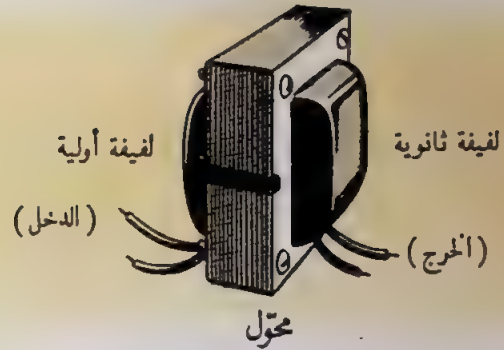
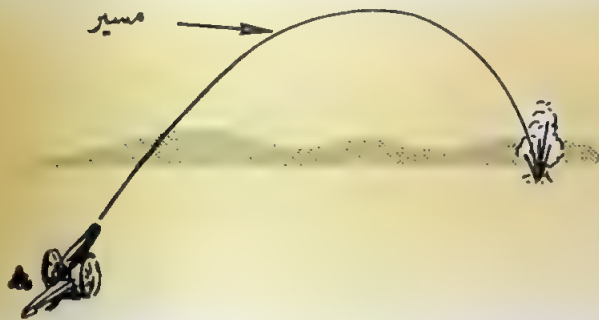
transcendental number

(trān-sēn-dēn'-tal nūm'bēr)

عدد متسام

الرياضيات : عدد أصم^(١) غير جبري أو لا يمكن التعبير عنه جذراً لمعادلة ذات معاملات منطقة^(٢) .

أكثر الأعداد المتسامية شيوعاً هو ط (π) ، ولكن لوغاريتمات أكثر الأعداد هي أيضاً أعداد متسامية .



transformer

(trāns-fōr'mēr), n.

مُحوّل

العلوم الهندسية : أداة تغير فولتية التيار الكهربائي المتردد . وليس للمحول أجزاء متحركة ، وهو في أبسط أشكاله يتكون من ملفين من الأسلاك ، أولى وثانوي ، منعزلين عن بعضهما البعض ، فالتيار المتردد في الملف الأولى يحدث بالحث^(٣) تياراً في الملف الثانوي . وهو قد يكون أيضاً أداة تنقل الطاقة الكهربائية من دائرة إلى أخرى ليست بينهما توصيلة كهربائية .

أكثر القطارات الكهربائية التي يلعب بها الأطفال بها محول يخفض فولتية التيار الكهربائي في المنازل إلى الفولتية التي تلزم لمحركات مثل هذه اللعب .

transfusion

(trāns-fū'zhōn), n.

تلقين دم - نقل دم

الطب : إدخال الدم الكامل أو البلازما^(٤) إلى الدورة الدموية مباشرة .

قد يكون نقل الدم ضرورياً في علاج الصدمة .

(١) انظر : irrational numbers . (٢) انظر : rational number . (٣) انظر : induction . (٤) انظر : plasma .

transistor
(trăn-zis'tēr), n.
ترانزستور

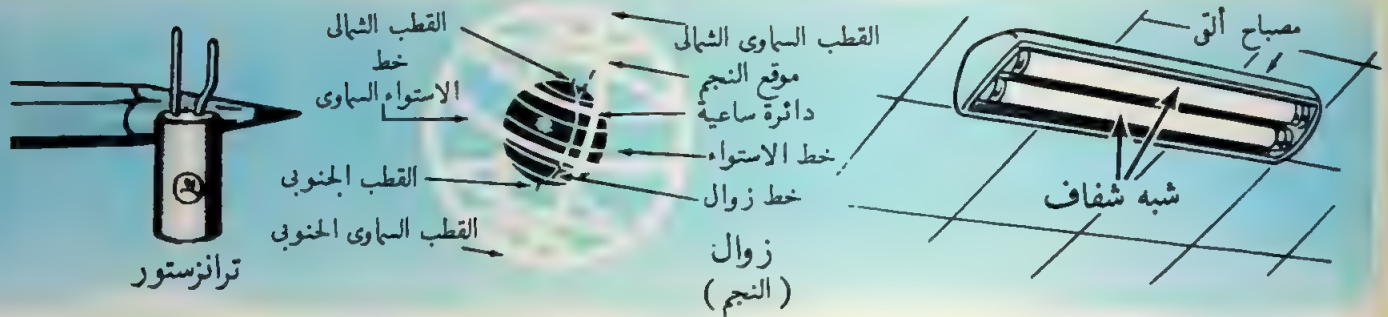
الفيزيقا والعلوم الهندسية : جسم جامد صغير يستخدم للتحكم في التيارات الكهربائية الصغيرة، أولئكها، أولئكها، ويستخدم عادة في أجهزة الاستقبال الإذاعية بدلاً من الأنابيب الإلكترونية. وهو يعتمد على نصف موصل مثل الجرمانيوم أو السيليكون لتغيير توصيلته. انظر semiconductor.

يستهلك الترانزستور قدرة أقل مما تستهلك الأنابيب الإلكترونية وكذلك يولد حرارة أقل منها، كما يشغل حيزاً أصغر ويحدث تشويشاً أقل.

transit
(trăn'sit), n.
زوال

١. الفلك : عبور جرم سماوي فوق خط زوال مكان محدد ؛ وكذلك مرور جرم سماوي عبر مجال المقراب (١) ؛ وأيضاً مرور جرم سماوي عبر قرص جسم سماوي آخر أكبر منه . ٢. العلوم الهندسية : أداة تستخدم في المساحة لقياس الزوايا الرأسية والأفقية . انظر theodolite .

يحدث زوال النجوم مرة كل ٢٣ ساعة و ٥٦ دقيقة، بينما يكون زوال القمر مرة كل ٢٤ ساعة و ٥٠ دقيقة .



transition elements
(trăn-zish'ôn ěl'ě-měnts)
عناصر انتقالية

الكيمياء : مجموعة من عناصر فلزية أعدادها الذرية من ٢٣ إلى ٣١ ومن ٤٠ إلى ٤٩ ومن ٧٢ إلى ٨١ بما في ذلك أعداد البدء والنهاية. وهي تشمل فلزات مثل الحديد والفضة والنحاس والكروم ويكون معظمها مركبات ملونة . وللعناصر الانتقالية طبقة إلكترونية داخلية غير كاملة . انظر electron shell ، والجدول ص ٦٢٠ .

سميت العناصر الانتقالية بهذا الاسم لأنها تمثل في الجدول الدوري حلقة اتصال بين العناصر التي تنزع إلى اكتساب الإلكترونات وتلك التي تنزع إلى فقدانها .

translucent
(trăn-lōō'sěnt),
adj.
شبه شفاف

يشير إلى مادة تنفذ منها أشعة الضوء نفاذاً جزئياً، ولكن هذه المادة تنشر الأشعة بحيث لا يمكن تمييز الأشياء من خلال تلك المادة بوضوح .

تصنع أنابيب الأضواء الألفية (٢) من مواد شبه شفافة .

transmutation
(trăns-mū-tā'-shòn), n.
تحويل عنصري

الكيمياء والفيزيقا : عملية يتحول بها عنصر ما إلى عنصر آخر. وقد يحدث ذلك طبيعياً بالانحلال الإشعاعي^(١) كتحويل الراديوم إلى البولونيوم ، أو قد يحدث اصطناعياً بقذف نواة ذرية بجسيم دون ذري موجب الشحنة .

يمكن بالتحويل العنصري الحصول على الذهب من عناصر أخرى ، لكن تكلفة العملية تفوق قيمة الذهب الناتج .

transparent
(trăns-pêr'ênt),
adj.
شفاف

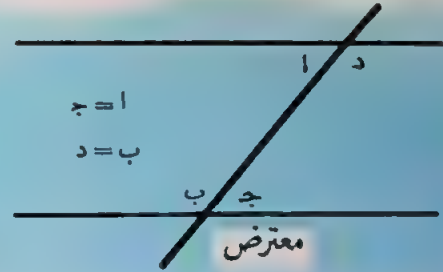
تشير إلى مادة تنفذ أشعة الضوء ويمكن من خلالها تمييز الأشياء بوضوح ؛ وتشير أيضاً إلى مادة تنفذ الأشعة الكهرمغناطية^(٢) كالأشعة السينية وأشعة جاما .

يحتوي زجاج الأمان على صفحة من مدينة شفافة تقاوم تطاير الزجاج إذا ما تهشم .

transpiration
(trăns-spî-rā'-shòn), n.
نتح

علم النبات : فقدان الماء بالبخر من أوراق النبات وأجزائه الأخرى للهواء .

يفقد النبات من الماء بالنتح أكثر بكثير مما يستخدمه من ماء في عملية التخليق الضوئي^(٣) التي يصنع بها غذاءه .



شفاف
transpose
(trăns-pōz'), v.
ينقل

الرياضيات : يحذف حداً معلوماً من أحد طرفي معادلة بإضافة نفس الحد مسبقاً بإشارة عكسية إلى كل من طرفي المعادلة . ومؤدى هذه العملية نقل أحد طرفي المعادلة إلى الطرف الآخر مع تغيير إشارته .

لإيجاد قيمة المتغير من في المعادلة .
٣ من ٢ = ٥ من ٨ - ، قد تكون الخطوة الأولى في الحل هي أن ينقل - ٢ و ٥ من ٨ لكي تصبح المعادلة : ٣ من ٥ = ٨ - ٢ .

transuranium elements
(trăns-yū-rā'nī-um êl'ê-mênts)
عناصر ما بعد اليورانيوم

الكيمياء : عناصر ذات أعداد ذرية تجاوز العدد الذري لليورانيوم ، وهي العناصر التي تكون أعدادها الذرية ٩٣ فما فوقه .

كل عناصر ما بعد اليورانيوم عناصر مشعة .

transversal
(trăns-vûr'sal), n.
معترض

الرياضيات : خط يقطع خطين أو أكثر .

إذا قطع معترض خطين متوازيين فإن الزاويتين المتبادلتين الداخليتين تكونان متساويتين .

transverse
(trāns-vûrs'), *adj.*
مستعرض

١. التشریح : صفة لجزء أو بنية متعامد على المحور الطولي للجسم أو لعضو ما . ٢. الرياضيات : محور قطع مخروطي^(١) يمر بالبؤرتين ، ويراد به خاصة محور القطع الزائد^(٢) .

القولون المستعرض يعبر البطن من يمينه إلى شماله .

trapezoid
(trăp'ě-zoid), *n.*
شبه منحرف

الرياضيات : شكل ذو أربعة أضلاع (رباعي أضلاع) ، فيه ضلعان متوازيان يسميان بالقاعدتين .

شبه المنحرف الذي يتساوى فيه الضلعان غير المتوازيين يسمى شبه منحرف متساوي الساقين .

traprock
(trăp'rök), *n.*
صخر شرقي

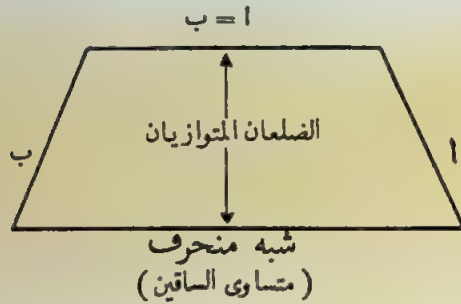
علوم الأرض : صخر ناري قائم اللون دقيق الحبيبات يوجد عادة في كتل كبيرة منبسطة ، كالبازلت والديابيز (diabase) .

البازلت ، وهو نوع من الصخور الشريكية ، يهرس ويستعمل في إنشاء الطرق .

tremor
(trēm'ēr), *n.*
رجفة

علوم الأرض : رعشة أو هزة في سطح الأرض ؛ زلزلة خفيفة أو واهية .

يستطيع مرسوم الزلازل^(٣) أن يكشف الرجفة على مسافة بعيدة من مصدرها .



صخر شرقي (بازلت)

triangle
(trī'āng-g'ī), *n.*
مثلث

الرياضيات : شكل هندسي مغلق له ثلاثة جوانب وثلاث زوايا ؛ متعدد أضلاع أضلاعه ثلاثة .

مجموع زوايا أي مثلث يساوي ١٨٠ درجة .

triangulation
(trī'āng-gū-lā'-shōn), *n.*
تثلث

العلوم الهندسية والرياضيات : طريقة في المساحة تعتمد على استخدام مثلثات متتالية مبتدئة بقاعدة أساسية تقاس بدقة ثم ترصد النقاط وتقاس الزوايا من أطراف خط هذه القاعدة الأساسية . أما أضلاع المثلث غير المقيسة فتحسب بعدئذ بحساب المثلثات وتستخدم بدورها خطوطاً قاعدية لمثلثات جديدة . وعلى هذا المنوال يمكن مسح مناطق كبيرة من سطح الأرض .

كثيراً ما تستخدم طريقة التثلث في المسح الجيوديسي وفي إعداد الخرائط .

trifocal
(trī'fō-kal), *adj.*
ثلاثي البؤرة

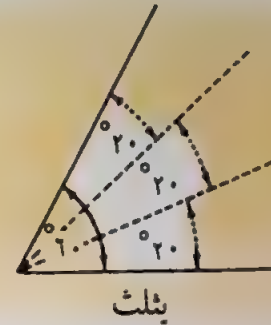
الطب : صفة للعدسات البصرية التصحيحية المكوّنة من ثلاثة أجزاء ذات أطوال بؤرية مختلفة .

العدسات الثلاثية البؤرة تتخذ لتصحيح الإبصار القريب والمتوسط والبعيد .

trigonometry
(trīg-ō-nōm'ē-trī), *n.*
حساب المثلثات

الرياضيات : ذلك الفرع من الرياضيات الذي كان يُعنى في البداية بدراسة العلاقات بين الأضلاع والزوايا في المثلثات ، وبتطبيق هذه العلاقات لحل المسائل العملية . وفي الوقت الحاضر يزداد الاهتمام بالاعتبارات النظرية والتحليلية كالعلاقات بين الدوال^(١) والرسوم البيانية والتغيرات والدوال العكسية وحلول معادلات حساب المثلثات .

تتطلب جميع مجالات الهندسة تقريباً معرفة أساسية بحساب المثلثات .



trinomial
(trī-nō'mī-āl), *n.*
ثلاثي الحدود

الرياضيات : عبارة جبرية أو متعدد حدود^(٢) حدوده ثلاثة .

المقدار الجبري $٢س - ٢س + ١٠$ ثلاثي حدود .

triple point
(trī'pl point)
نقطة ثلاثية

الكيمياء والفيزياء : درجة الحرارة والضغط التي يمكن عندها أن تكون مادة معينة في حالة جامدة وسائلة وغازية في وقت واحد .

النقطة الثلاثية للماء هي $٠,٠٠٩٩^{\circ}\text{م}$ تحت ضغط يعادل $٠,٠٠٦$ ضغط جوى .

trisect
(trī-sēkt'), *v.*
يثلث

الرياضيات : يجرى أو يقسم إلى ثلاثة أقسام متساوية .

من المستحيل عادة أن تثلث زاوية باستخدام مسطرة وفرجار فقط .

(١) انظر : function . (٢) انظر : polynomial .

tritium

(trīt'ī-ūm), n.

تريتيوم

الكيمياء والفيزياء : نظير ثقيل لعنصر الهيدروجين تحتوى نواته على بروتون واحد ونيوترونين ، على حين تحوى نواة الهيدروجين المعتاد بروتوناً واحداً ولا تحوى أية نيوترونات . والتريتيوم عنصر ذو نشاط إشعاعى ويوجد فى الطبيعة بكميات صغيرة جداً (نحو خمس ذرات فى كل بليون بليون ذرة هيدروجين) ويستخدم التريتيوم مقتضياً^(١) . انظر

. deuterium و isotope

يحتوى ماء المطر على كميات من التريتيوم تزيد على ما يوجد منه فى ماء المحيط ، ويرجع ذلك على ما يبدو إلى تكوين التريتيوم فى طبقات الجو العليا نتيجة لتفاعلات تحدث مع الأشعة الكونية^(٢) .

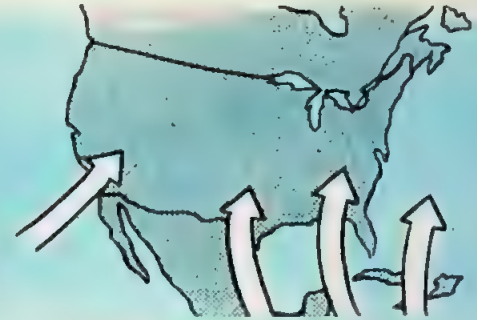
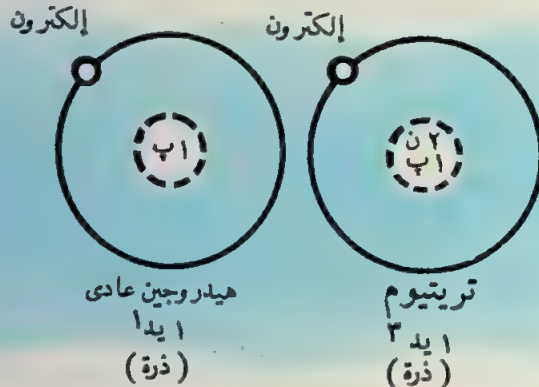
tropical air mass

(trōp'ī-kal êr mās)

كتلة هواء مدارية

علوم الأرض : كتلة كبيرة من الهواء تنشأ فى المناطق المدارية أو تكتسب خصائصها فى هذه المناطق .

كتلة الهواء المدارية التى تتكون فوق المحيطات تكون دافئة ندية ، بينما تلك التى تتكون فوق اليابس تكون حارة جافة .



كتلة هوائية مدارية

tropical year

(trōp'ī-kal yīr)

سنة مدارية

الفلك : الزمن الذى تستغرقه الأرض فى دورتها حول الشمس بالنسبة للاعتدال الربيعى . وتبلغ السنة المدارية ٣٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٤٦ ثانية . انظر

سنة التقويم العادى التى تبدأ فى أول يناير تقصر قليلاً عن السنة المدارية فنصح بإضافة يوم واحد فى كل سنة كبيسة .

. sidereal year و vernal equinox

Tropic of Cancer

(trōp'īk òv kǎn'sēr)

مدار السرطان

علوم الأرض : خط وهمى على الأرض يوازي خط الاستواء عند عرض ٢٣½° شمالاً . وتبدو الشمس عنده عمودية على رأس الراصد عند الانقلاب الصيفى (٢٢ يونية) .

فى وقت معين من العام تظهر الشمس وكأنها تمر مباشرة فوق راصديها فى النطاق الواقع بين مدار السرطان ومدار الجدى .

Tropic of Capricorn
(tröp'ik òv kăp'rî-kôrn)
مدار الجدى

علوم الأرض : خط وهمى على الأرض يوازي خط الاستواء عند عرض $23\frac{1}{2}^{\circ}$ جنوباً ، وتبدو الشمس عنده عمودية على رأس الراصد عند الانقلاب الشتوى (٢٢ ديسمبر) .

تعرف المنطقة الواقعة بين مدارى الجدى والسرطان باسم المنطقة الحارة .

tropics
(tröp'iks), n.
المنطقة المدارية

علوم الأرض : تلك المساحة من سطح الأرض الواقعة بين مدارى السرطان والجدى . وتشمل المنطقة المدارية كل مكان على سطح الأرض تكون فيه الشمس عمودية فى وقت ما خلال السنة ؛ وهى تعرف كذلك بالمنطقة الحارة .

يزيد معدل الأمطار فى بعض بقاع المنطقة المدارية على ٢٥٠٠ ملليمتر فى العام .



tropism
(tröp'iz'm), n.
انتحاء

علم الأحياء : حركة الكائن الحى أو جزء منه بالتقارب أو التباعد من منبه خارجى كالضوء أو الماء أو الجاذبية الأرضية أو الحرارة .

تسمى حركة التقارب من منبه ما انتحاء موجباً ، وتسمى حركة التباعد منه انتحاء سالباً .

tropopause
(tröp'ò-pôz), n.
منطقة الركود

علوم الأرض : الطبقة من الغلاف الجوى بين أعلى الغلاف الجوى السفلى وأسفل الغلاف الجوى الطبقي^(١) ، وتقع على ارتفاع يبلغ فى المتوسط ١١,٢ كيلومتر ، ويتغير ارتفاعها تبعاً لخط العرض وفصل السنة .

معظم وزن الغلاف الجوى للأرض هو وزن الجزء الواقع تحت منطقة الركود .

troposphere
(tröp'ò-sfēr), n.
الغلاف الجوى السفلى

علوم الأرض : المنطقة الدنيا من الغلاف الجوى ، وهى تتميز باضطرابات هوائية تسببها تيارات الحمل^(٢) ، وتتراوح ثخانتها بين ٩٠٠٠ و ١٨٠٠٠ متر .

تتناقص عادة درجة حرارة الهواء مع الارتفاع فى منطقة الغلاف الجوى السفلى بمعدل 6° مئوية تقريباً لكل ١٠٠٠ متر .

trough
(trôf), n.
وهدة

علوم الأرض : منخفض أو حوض بين حيدتين أو قاع طية مقعرة (١) ؛ وهي كذلك المنخفض بين قمتي موجتين في الماء ؛ وهي أيضاً منطقة مستطيلة ذات ضغط منخفض في الجو .

قد تتكوّن الوهدة عندما تهبط كتلة ضيقة طويلة من قشرة الأرض عن الأرض الواقعة على جانبيها .

trypsin
(trip'sin), n.
تريپسين

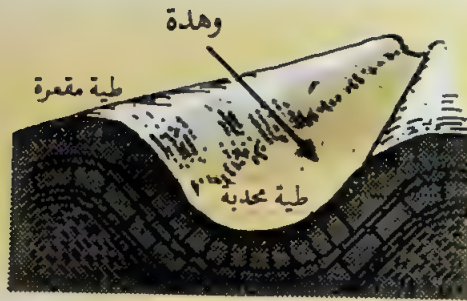
علم وظائف الأعضاء : إنزيم من إنزيمات عدة تساعد في هضم البروتينات . وهو يتكون في الأمعاء الدقيقة بتأثير إنزيم آخر يحول التريپسينوجين إلى تريپسين . والتريپسينوجين يفرزه البنكرياس .

يؤثر التريپسين في البروتينات النيئة ولكن مفعوله يكون فيها أقوى إذا ما طبّخت أو إذا ما هُضمت في المعدة جزئياً .

tsunami
(tsu-nä'mē), n.
موجة سنامية

علوم الأرض : موجة عاتية تنشأ عن زلزال أو انفجار بركاني في قاع المحيط . ويكون ارتفاع جبهة الموجة بضعة أمتار في البحر ، ولكنها قد ترتفع إلى ثلاثين متراً عندما تجتاز الماء الضحل إلى الشاطئ . وقد تسمى خطأ « موجة مدية » (٢) .

قد تبلغ سرعة الموجة السنامية وهي تجتاز المحيط من ٥٠٠ إلى ٨٠٠ كيلومتر في الساعة .



tuber
(tū'bēr), n.
درنة

علم النبات : جذر أو ساق أرضية قصيرة لحمية تقوم بوظيفتي اختزان الطعام والتكثير اللاجنسي (٣) .

القشرة القلبية التي تغطي درنة البطاطس ذات قيمة غذائية قليلة .

tubercle
(tū'bēr-k'l), n.
درينة

١. الطب وعلم الحيوان : كل نمو صغير صلد لاسوى يظهر شاذاً على بنیان من أبنية الجسم أو فيه . وكذلك يكون سويّاً على شكل عجرة على عظم ما . ٢. علم النبات : درنة صغيرة أو نمو أنبوبي الشكل يظهر على جذور النبات أو نمو ثلوليّ على نبات ما .

اتخذ مرض التدرن اسمه من الدرنة التي يتميز بها والتي تتكون حول البكتيريا المسببة لهذا المرض .

tumor
(tū'mēr), n.
ورم

الطب : نمو شاذ ليس جزءاً من البنیان السويّ للجسم وليست له وظيفة فسيولوجية فيه .

غالباً ما يتسنى استئصال الورم من الجسم بالجراحة .

tundra
(tũn'drə), *n.*
تندرة

علوم الأرض : سهل به مستنقعات ،
يكون في المناطق المرتفعة وفي المناطق
القطبية ودون القطبية في أمريكا الشمالية
وأوروبا وآسيا . وتتميز التندرة بمساحات
شاسعة من الطين الكدر الأسود أو تربة
المستنقعات تغطي تربة تحتانية دائمة الانجماد .

الأشجار التي تنمو في مناطق
التندرة تكون في المعتاد سلاطات
قزمة من أشجار كبيرة .

tungsten
(tũng'stēn), *n.*
تنجستن

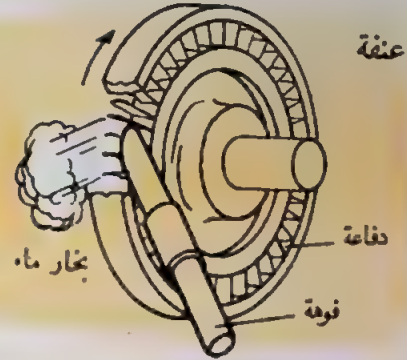
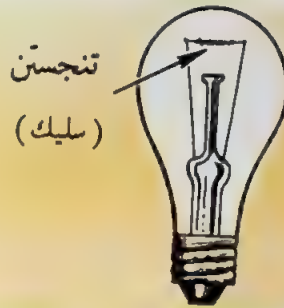
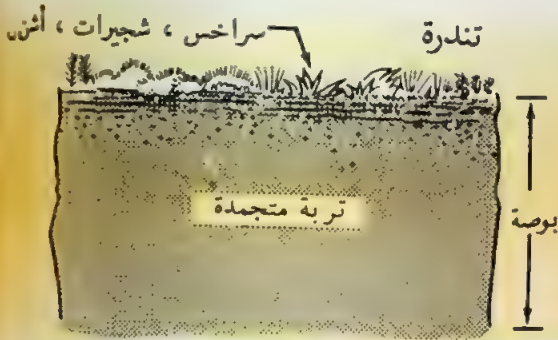
الكيمياء : عنصر فلزي ثقيل ، ذو نقطة
انصهار عالية (٣٣٧٠° م) لا يتفاعل
بسهولة مع المواد الأخرى في درجات
الحرارة المعتادة ؛ ويسمى أيضاً ولفرام^(١) .
رمزه « تن » (W) ، وعدده الذري ٧٤ ،
ووزنه الذري ١٨٣,٨٥ .

غالباً ما يكون السليك^(٢) في
المصباح الكهربائي المعتاد مصنوعاً
من التنجستن .

turbid
(tũr'bīd), *adj.*
عكر

كدر أو غير رائق . وتطلق هذه الصفة
في المعتاد على الماء أو غيره من السوائل .

يكون معظم الأنهار عكراً بعد المطر
للغزير .



turbidity current
(tēr-bīd'ī-tī
kũr'ēnt)
تيار العكر

علوم الأرض : تيار ينشأ عن كون الماء
الطيني أو العكر أكثر كثافة من الماء
المحيط به . انظر density current .

جسيات الطين التي يحملها تيار
العكر قد تكون ناشئة عن حث
الأمواج .

turbine
(tũr'bīn), *n.*
عنفة (توربينة)

العلوم الهندسية : مكنة يستخدم فيها
تيار من الماء أو البخار أو الغاز لإدارة
عجلة شبيهة بالمروحة . وتستخدم العنفة
في تحويل طاقة مخزنة إلى طاقة ميكانيكية .

يمكن توصيل عمود الإدارة إلى دوار
العنفة أي مروحتها لكي يدير مولداً
كهربائياً .

turbogenerator
(tũr-bō-ī-lēk'trīk
gēn'ēr-ā-tēr)
مولد عنقي كهربائي

العلوم الهندسية : جهاز يولد تياراً
كهربائياً ، تديره عنفة ، ويكون
مصدر القدرة في هذه الإدارة تيار من
ماء أو بخار أو غاز . انظر turbine .

إذا لم يتيسر وجود الماء لإنتاج
الكهرباء فقد يستخدم مولد عنقي
كهربائي يدار بالبخار .

turbojet engine
(tûr'bō-gĕt
ĕn'ġin)

محرك نفّاث عنقّي (تربيني)

الملاحظة الجوية والعلوم الهندسية : نوع من المحركات النفّاثة ، وفيه تدوير الغازات الساخنة ، قبل تركها المحرك ، عنفة^(١) متصلة بمضغوط هواء . وهذا المضغوط ينتج هواء مضغوطاً يحترق فيه الوقود فيزداد إنتاج الغازات الساخنة .

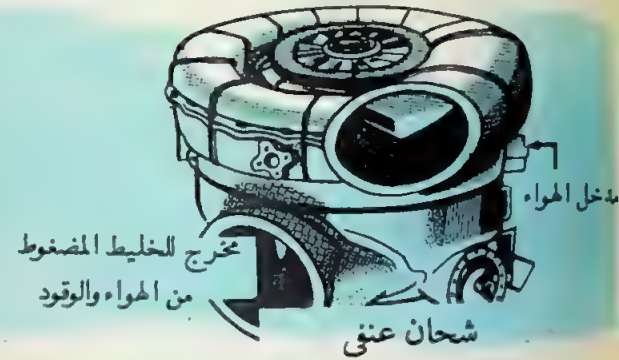
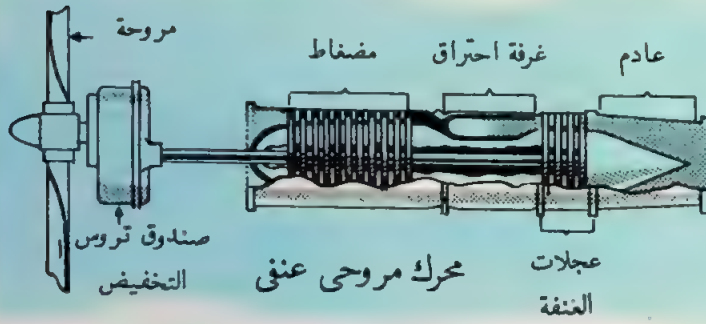
لا بد أن تُصنّع ريشات العنفة في المحرك النفّاث العنقي من مواد خاصة يمكن أن تتحمل درجات حرارة عالية جداً .

turbopropeller engine
(tûr-bō-prō-pĕl'ēr
ĕn'ġin)

محرك مروّحي عنقّي
(تربيني)

الملاحظة الجوية والعلوم الهندسية : محرك ذو احتراق داخلي يشبه المحرك النفّاث العنقي ، إلا أن عمود الضاغط فيه موصل بالمروحة بتعشيقات تروسيّة مخفضة للسرعة ؛ ويسمى أيضاً turboprop engine .

الدفع في المحرك المروحي العنقي ينشأ أساساً عن المروحة ، على أن بعض هذا الدفع تحدثه الغازات التي تنفّلت من مؤخرة المحرك .



turbosuper-charger
(tûr-bō-soo'pĕr-
chār-gĕr), n.

شحان عنقّي (تربيني)

العلوم الهندسية : هو في المحركات الكبّاسية أداة تزود المحرك بقد من الهواء يكفي لإدارته بكفاءة في طبقات الجو العالية. وللشحان العنقي عنفة^(١) يدفعها الغاز العادم لتدويرها المروحة الدفاعة لمضغوط الهواء فتدفع هواء أكثر كثافة في مخلوط الهواء والوقود.

باستعمال الشحان العنقي يمكن للطائرات التجارية والحربية الاستفادة من الرياح التي تهب في طبقات الجو العالية والتي تعرف بالتيارات النفّاثة .

turbulence
(tûr'byū-lĕnts), n.
اضطراب

علوم الأرض : حالة تحركات للهواء غير منتظمة في الجو تسببها تيارات حمل^(٢) غير متساوية ، أو هواء يتدفق فوق سطح غير مستو ، أو رياح يمرّ بعضها ببعض في سرعات أو اتجاهات مختلفة . والاضطراب كذلك اختلاط تيارات الماء بحيث يصبح تمييز التيارات بعضها من بعض متعذراً (التدفق المضطرب) .

قد يشاهد الاضطراب أحياناً في الجو بمراقبة عمود من الدخان الصاعد .

(٢) انظر : convection .

(١) انظر : turbine .

turgor
(tûr'gēr), n.

انتفاخ

twenty-twenty vision
(twën'ti twën'ti vîzh'ôn)

إبصار عشريني

twins

(twînz), n.

توأمان

علم الأحياء : ضغط السائل أو المائع في الخلية الحية .

إذا ما حرم النبات من الماء فإن انتفاخ خلاياه يقل فيذبل .

علم وظائف الأعضاء والطب : الإبصار السوي ، أي حدة الإبصار التي تتيح القدرة على قراءة حروف قطرها ثلث بوصة (حوالي ٨ ١/٢ ملليمتر) على مسافة عشرين قدماً (حوالي ستة أمتار) .

يكون إبصار معظم قصار النظر إبصاراً عشرينياً إذا ما وضعوا على أعينهم العدسات المصححة المناسبة .

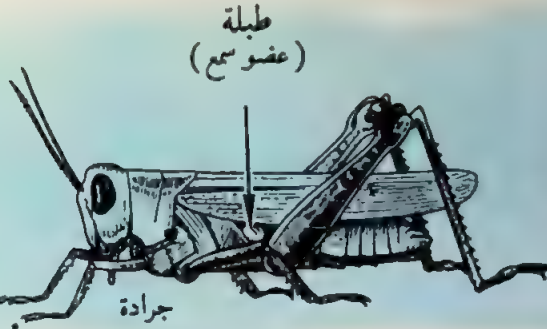
وليدان يولدان في ولادة واحدة ، وقد ينشآن من انقسام كامل لبيضة ملقحة واحدة (ويسميان توأمين متماثلين) ، أو من بيضتين ملقحتين اثنتين (ويسميان توأمين أخويين) . انظر

لا تحدث ولادة التوأمين في الولايات المتحدة الأمريكية إلا بنسبة ١ : ٩٠ من الولادات تقريباً .

. fraternal twins و identical twins



يستطيع النبات أن يشق مسطريقه خلال شقوق في جدر أسمنتية بفضل انتفاخ خلاياه .



tympanum
(tîm'pa-nûm), n.

طوبة

علم التشريح وعلم الحيوان : النسيج الرقيق المهتز لعضو السمع ؛ ويسمى طبلية الأذن .

طوبة الجرادة المعتادة موقعها على سطح الشدقة البطنية الأولى .

Tyndall effect
(tîndal ĩ-fēkt')

ظاهرة تندال

الفيزيقا : تشتت حزمة من الضوء عند مرورها خلال وسط شفاف مما يؤدي إلى جعل ممرها مرئياً . وينتج ذلك عن انعكاس الضوء من جسيمات أصغر من أن ترى (جسيمات غروانية) ^(١) ، وهي مع هذا أكبر من الجزيئات .

يمكن مشاهدة ظاهرة تندال في حزم الأنوار الكاشفة عند توجيهها إلى السماء ليلاً .

typhoon
(tî-foon'), n.

تيفون

علوم الأرض : إعصار آسيوي يهب في المناطق المدارية ^(٢) ؛ وهو أيضاً ربيع عاتية في منطقة الشرق الأقصى في المحيط الهادئ . ويستمد التيفون معظم طاقته من تكثف بخار الماء . انظر cyclone و hurricane .

التيفون أكثر حدوثاً في أواخر الصيف وفي أوائل الخريف منه في سائر أوقات السنة .

(٢) انظر : tropics .

(١) انظر : colloidal size .

ultrahigh frequency
(ŭl'tra-hī frē'kwēn-sī)
تردد فوت عال

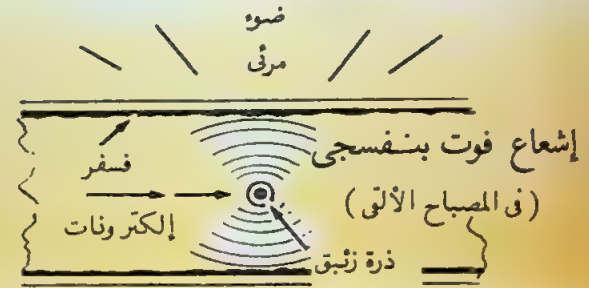
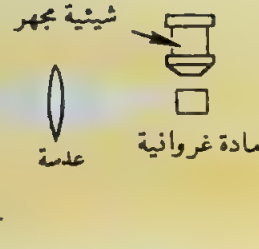
الفيزيقا : صفة لكل موجة راديوية يقع ترددها في المدى ما بين ٣٠٠ و ٣٠٠٠ ميجاسيكل في الثانية . اختصارها « ت ف ع » UHF .

تعمل قنوات التلفزيون إما بالتردد العالي جداً وإما بالتردد فوت العالى .

ultramicroscope
(ŭl'tra-mī'krò sköp), n.
مجهر فائق

مجهر يستخدم جهازاً خاصاً للإضاءة ليتمكن من رؤية الجسيمات الصغيرة جداً (الجسيمات الغروانية^(١)) ، وفيه تضاء الجسيمات المعلقة في هواء أو سائل - يملأ حيزاً معيناً - بحزمة قوية من الضوء ينفذ من أحد جوانب الحيز فيبدو كل جسيم نقطة لامعة من الضوء .

لا يعظم المجهر الفائق الصورة أكثر مما يعظمها المجهر العادى .



ultrasonic
(ŭl'tra-sōn'ik), adj.
فوت صوتى

الفيزيقا : صفة للذبذبات صوتية ذوات تردد عال يفوت مدى سمع الإنسان . وهذه التذبذبات ترددات تزيد عادة على ١٨٠٠٠ دورة في الثانية . وأحياناً تسمى خطأً فوق صوتية (supersonic) .

تدرك بعض الحيوانات مثل الكلب والخفاش بعض الأصوات التى تكون فوت صوتية لأذن الإنسان .

ultraviolet radiation
(ŭl'tra-vī'ò-lēt rā-dī-ā'shòn)
إشعاع فوت بنفسجى

الفيزيقا : أشعة غير مرئية ذات طاقة كبيرة نوعاً تقع فوت الطرف البنفسجى من الطيف المرئى ، وتوجد فى أشعة الشمس ، ويمكن توليدها من بعض مصادر صناعية مثل القوس الزئبقى . وطول موجة الإشعاع فوت البنفسجى أقصر من طول موجة الضوء المرئى ، وتردده أكبر من تردده . ويظن أن هذا الإشعاع هو السبب الرئيس فى لفحة الشمس .

يحتجز زجاج النوافذ العادى معظم الإشعاع فوت البنفسجى^(٢) من أشعة الشمس .

(٢) يشيع إطلاق صفة « فوق بنفسجى » على هذا الإشعاع .

(١) انظر : colloid .

umbilical cord
(ũm-bĩl'ĩ-kal
kõrd)
حَبْل سُرَى

١. التشريح وعلم الحيوان : أنبوبة تحوى أوعية دموية فى الثدييات تصل الصغير الذى لم يولد بعد بالسَّخْد (المشيمة) .
٢. الملاحاة الفلكية : كَبْل كهربائى يوصل الصاروخ بجهاز الإِطلاق . ويفصل هذا الكبل (cable) قبيل التحليق .

الدم الذى يجرى فى أوعية الحبل السرى يأتى بالغذاء والأوكسجين من الأم إلى الحمل ، كما يحمل فضلات الأيض من الحمل^(١) إلى الأم .

umbilicus
(ũm-bĩl'ĩ-kũs), n.
سُرَّة

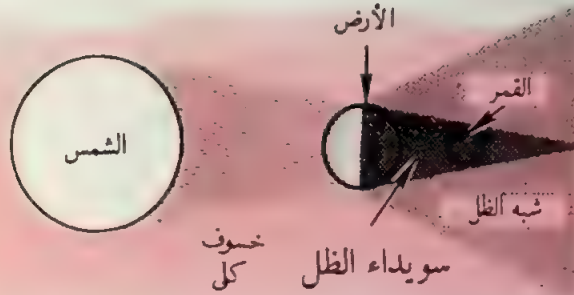
التشريح وعلم الحيوان : نَدَبَة على بطن الثدييات ، وهى الموضع الذى كان فيه الحبل السرى متصلاً بالصغير قبل أن يولد ؛ وتسمى كذلك navel .

تتكون السرة من النمو السريع للنسيج الندى الذى يتجه إلى داخل مكوناً حفرة صغيرة .

umbra
(ũm'bra), n.
سويداء الظل

١. الفلك : الجزء المعتم الأوسط من بقعة شمسية أو من ظل كوكب أو تابع^(٢) احتجب عنه ضوء الشمس تماماً .
٢. الفيزيكا : الجزء الداخلى المظلم من الظل الذى لا يصل إليه أى قدر من الضوء المباشر .

خلال الخسوف الكلى للقمر ، يمر القمر كله فى سويداء ظل الأرض .



uncertainty principle
(ũn-sũr'tan-tĩ
prin'sĩ-p'l)
مبدأ اللاتأكدية

الفيزيكا : قاعدة تنص على أن كلا من مكان جسيم دون الذرى كالإلكترون أو البروتون وسرعته لا يمكن تعيينهما فى وقت واحد . وتعتمد هذه القاعدة على أن إجراء عملية قياس إحدى الخصيصتين يغير الأخرى تغييراً كبيراً .

لا يبدو أن مبدأ اللاتأكدية يؤثر على قياس كل من السرعة والموضع معاً للأجسام التى تبلغ من كبر الحجم ما يتيح رؤيتها .

unconformity
(ũn-kõn-fõr'mĩ-
tĩ), n.
لا توافق

علوم الأرض : السطح بين طبقتين أو كتلتين من الصخور يمثل مدة من الزمن وقع خلالها تحات^(٣) أو انقطاع فى الترسيب . انظر nonconformity و disconformity .

يمكن تحديد الزمن الذى يمثله اللاتوافق إذا ما عُبر على حفريات فيها فوقه ومانحته من طبقات صخرية .

ungulate
(ŭng'gŭ-līt), *adj.*
ذو حوافر

unicellular
(ū-nī-sēl'ū-lēr), *adj.*
وحيد الخلية

unidirectional
(ū-nī-dī-rēk'-shōn-əl), *adj.*
وحيد الاتجاه



علم الحيوان : صفة للحيوان الذى له حوافر ، أو صفة لما يشبه الحافر .

علم الأحياء : متعلق بكائن حى يتكون من خلية واحدة فحسب .

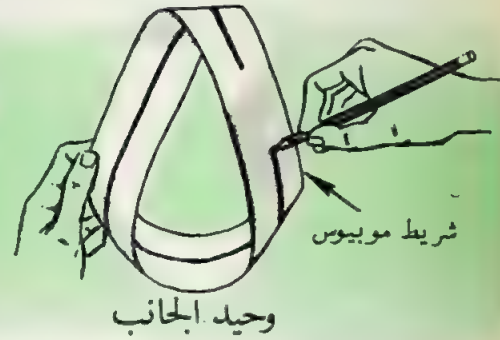
الفيزيقا : صفة لأية حركة ذات اتجاه واحد . وكثيراً ما يوصف بهذا اللفظ تيار كهربائى مستمر أو موجات راديوية تنتقل على شكل حزمة ضيقة .



وضع علماء تصنيف الأحياء فيما سبق الثدييات ذوات الحوافر ضمن رتبة الأنجولانا (Ungulata) الكبيرة .

كثير من النباتات التى تكون الزبد على سطوح المستنقعات نباتات وحيدة الخلية .

التيار الكهربائى الذى يندفق من الخلية الجافة يكون وحيد الاتجاه .



uniformitarianism
(ū-nī-fôr-mī-tēr'i-an-iz'm), *n.*
نسقية

uniform motion
(ū-nī-fôr-mō'shōn)
حركة متسقة

unilateral
(ū-nī-lăt'ēr-əl), *adj.*
وحيد الجانب

على جانب واحد

علوم الأرض : مُدْرَك^(١) أو مجموعة من الفِكْر تفترض أن العمليات التى تحدث اليوم تغيرات فى سطح الأرض حدثت كذلك فى الماضى بطريقة مماثلة إلى حد بعيد وإن اختلفت معدلاتها . ويحمل هذا المدرك أحياناً فى المقولة الآتية : « الحاضر مفتاح الماضى » .

الفيزيقا : حركة جسم فى خط مستقيم وبسرعة ثابتة . ولا تحدث مثل هذه الحركة إلا عندما تفتى جميع القوى المؤثرة فى جسم متحرك ما بعضها بعضاً ، أو عندما لا تكون هناك قوى مؤثرة .

١. الرياضيات : وصف لكل ما له جانب واحد ؛ وهو أيضاً وصف بيئة شبيهة بالصفحة يكون لها سطح واحد فقط .
٢. علم الأحياء : يقال لما ينشأ على جانب واحد أو ينتظمه جانب واحد . ٣. الطب : ما يؤثر فى جانب واحد من الجسم .

كان جيمس هاتون (James Hutton) الاسكوتلندى أول من نادى بفكرة النسقية ، وذلك سنة ١٧٨٥ .

قد تبدو حركة رصاصة البندقية حركة متسقة ، بيد أن الواقع أن مقاومة الهواء لها تبطئ حركتها .

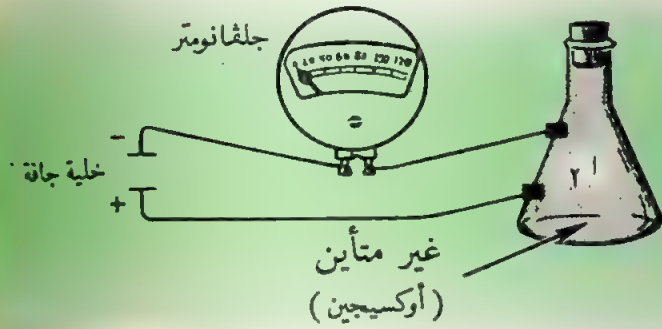
يمكن رسم خط من أية نقطة على شريط وحيد الجانب ، كشريط موبوس (Möbius) ، إلى أية نقطة أخرى على سطح الشريط دون أن يتجاوز هذا الخط جانبي الشريط ودون أن ينفذ من الشريط .

un-ionized
(ŭn i'ô-nīzd), *adj.*
غير متأين

كل سائل أو غاز لا يوصل الكهرباء هو غير متأين .
الكيمياء والفيزياء : صفة لمادة تتكون عادة من جزيئات متعادلة كهربائياً مثل الأوكسجين والسكر . ويمكن تمييز المادة غير المتأينة من المواد التي تتكون من أيونات موجبة وأيونات سالبة كملح الطعام ومعظم المواد البلورية . انظر ionization و ion

uniparous
(ū-nīp'ā-rūs), *adj.*
مغذاذ - يلد فرداً

يلد فيل البحر ^(١) المغذاذ جرواً كل مستين .
علم الأحياء : متعلق بوضع بيضة واحدة أو ولادة فرد واحد في المرة الواحدة .



unit
(ū'nīt), *n.*
وحدة

الستيمتر المربع وحدة قياس لمساحة السطوح .
١. الرياضيات : أصغر عدد صحيح موجب وهو الواحد ؛ وهي كذلك معيار للقياس أو كمية يمكن تعيينها مثل اللتر أو المتر .
٢. الطب : المقدار أو الجرعة من مادة دوائية - كعقار أو طعم - اللازمة لإحداث تأثير معين .

unity
(ū'nī-tī), *n.*
واحد

لا تتغير قيمة أي مقدار إذا ضرب في واحد .
الرياضيات : الكلمة الإنجليزية مترادف "one" .

univalent
(ū-nī-vā'lēnt)
أحادي التكافؤ

يمكن لأربع من ذرات الهيدروجين أحادية التكافؤ الاتحاد بذرة من الكربون رباعية التكافؤ .
١. الكيمياء : صفة لذرة تكتسب أو تفقد إلكترونات واحداً فقط ، أو لذرة تكون وصلة تساهمية واحدة عند تكوينها لمركبات ؛ وهي أيضاً صفة لأيون يحمل شحنة كهربائية تساوي ١+ أو ١- . انظر covalent bond و ion .
٢. علم الأحياء : الصبغي ^(٢) المفرد في أثناء الطور الأول من الانقسام الاختزالي ^(٣) .

(١) حيوان ثلثي بحري من آكلات الحوم . (٢) أو « الصبغية » . انظر : chromosome . (٣) انظر : meiosis

univalve
(ū'nī-vālv), *adj.*
وحيد المصراع

علم الحيوان : صفة الحيوان ذى الصدفة المكونة من قطعة واحدة .

الحيوانات ذوات القرني للقوقع الوحيد المصراع تشمل المحار ذا المصراعين وبزاقة الحدائق عديمة الصدفة .

universal gravitation
(ū-nī-vūr'sal grāv-ī-tā shōn)
التجاذب الكوني

الفيزيقا : مُدْرَك^(١) خاص بالجاذبية توصل إليه السير إسحاق نيوتن (Sir Isaac Newton) ، ينص على أن كل جسم في الكون يجذب كل جسم آخر بقوة تتناسب طردياً مع حاصل ضرب كتلتيهما وعكسياً مع مربع المسافة بينهما .

كانت فكرة التجاذب الكوني ذات فائدة للفلكيين وغيرهم من العلماء في تفهمهم حركة الكواكب في النظام الشمسي .

universal joint
(ū-nī-vūr'sal joint)
مفصل عام

العلوم الهندسية : أداة تصل بين عمودين دوارين يقعان على خط مستقيم تقريباً . ويوجد في السيارة مفصلان عامان لتوصيل عمود الإدارة من المحرك إلى الترس التفاضلي^(٢) على المحور الخلفي .

يكون المفصل العام غير ذى كفاية إذا كانت الزاوية المنحصرة بين العمودين الموصولين أقل من ١٦٥ درجة .

universal time
(ū-nī-vūr'sal tīm)
توقيت عالمي

مرادف لتوقيت جرينتش .

انظر Greenwich time .



universe
(ū'nī-vērs), *n.*
كون

علوم الأرض والفلك : العالم السماوي كله — المشاهد منه أو المفترض — الذي توجد فيه كل المادة وتحدث فيه كل الحوادث ؛ وهو كذلك كل نظام سماوي كسكة التبانة^(٣) .

يؤيد بعض الفلكيين نظرية تقول بتمدد الكون ، بينما يرى آخرون بأن الأدلة المتاحة تؤيد أكثر ما تؤيد نظرية ثبات حال الكون .

unknown quantity
(ūn-nōn' kwōn'tī-tī)
كمية مجهولة

الرياضيات : حرف أو رمز يمثل قيمة عددية يُطلب إيجادها بشرط معينة ؛ وهي كذلك متغير^(٤) يوجد في المعادلات الرياضية .

في المعادلة : ٥ س + ٢ = ١٧ ، تكون الكمية المجهولة هي س .

(١) انظر : concept . (٢) انظر : differential . (٣) انظر : Milky Way . (٤) انظر : variable .

unsaturated
(ün-säch'ü-rā-tid), *adj.*
لا مشبع

١. الكيمياء : صفة لمادة تستطيع أن تمتص أو تذيب مزيداً مما أذابته من مادة أخرى في درجة حرارة معينة. وكثيراً ما تكون صفة لجزيء مركب يشتمل في الأقل على رابطة واحدة تساهمية ثنائية أو ثلاثية . انظر covalent bond .
٢. علوم الأرض : صفة للهواء الذي فيه من بخار الماء كمية أقل مما يستطيع أن يحتويه من هذا البخار في درجة حرارة معينة .

محلول السكر المشبع في ٢٠° م يصبح لا مشبعاً إذا رفعت درجة حرارته إلى ٣٠° م .

unsoluble
(ün-söl'ü-b'l), *adj.*
لا ذروب

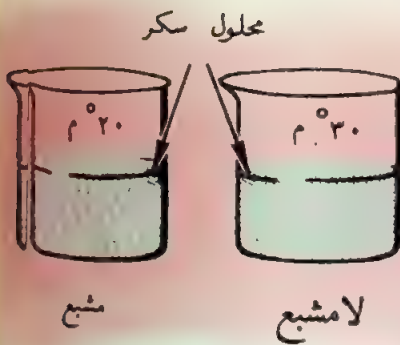
الكيمياء : مرادف لكلمة insoluble الإنجليزية .

انظر insoluble .

unstable
(ün-stā'b'l), *adj.*
لا مستقر

١. الكيمياء : صفة لمركب كيميائي سرعان ما يتحلل أو يتفكك إلى مادتين أو أكثر ؛ وكذلك صفة لمركب أو عنصر يغير تركيبه الجزيئي أو البلوري إلى شكل أكثر ثباتاً مثل الأوزون O_3 الذي يتحول إلى أوكسجين O_2 . ٢. الفيزياء : صفة لوصفة غير دائمة وقابلة للتغير .

النيتروجين مادة لا مستقرة حتى أنها قد تتحلل فجأة محدثة انفجاراً شديداً إذا ما تعرضت لارتجاج أو اهتزاز .



يد
|
يد - ك - ا - ن ا
|
يد - ك - ا - ن ا
|
يد - ك - ا - ن ا
|
لا مستقر
يد (نيتروجين)



unstratified
(ün-strät'ī-fid), *adj.*
لا طبقي

علوم الأرض : صفة للأبنية أو الرواسب الصخرية التي تتكون من مادة غير متماسكة ولا تكون في طبقات .

كثيراً ما يوجد الجرانيت والبازلت والرخام على هيئة صخور لا طبقية .

unstriated muscles
(ün-strī'ā-tid müs'lz)
عضلات غير مخططة

التشريح : عضلات ملس .

انظر smooth muscles .

upslope fog
(üp'slōp fōg)
ضباب متسلق

علوم الأرض : ضباب يتكون عندما يبرد الهواء الندي في أثناء حركته صاعداً على منحدر جبل أو تل .

تجمعات السحب الملامسة لجبل ما قد تكون ضباباً متسلقاً .

upwarp
(ŭp'wôrp), n.
سنام

علوم الأرض : مساحة شاسعة من قشرة الأرض ارتفعت ؛ وهو كذلك طية محدبة عريضة .

ينتج السنام عن قوى متضادة في قشرة الأرض .

uranium
(ū-rā'nī-ŭm), n.
يورانيوم

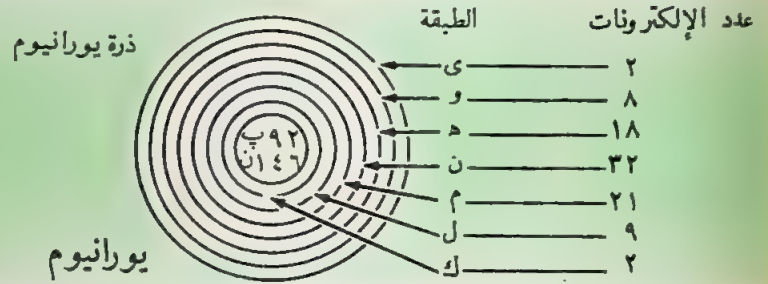
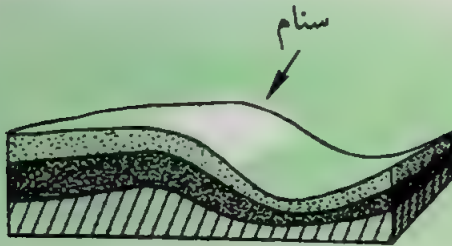
الكيمياء : عنصر فلزي ذو نشاط إشعاعي وفعالية كيميائية . يوجد في الطبيعة متحداً بالأوكسجين في بعض المعادن مثل الكرنوتيت والبيتشيلند^(١) ولليورانيوم ثلاثة نظائر طبيعية كتلتها الذرية ٢٣٤، ٢٣٥، ٢٣٨ ، رمزه يو (U) ، وعدده الذري ٩٢ ، ووزنه الذري ٢٣٨,٠٣ .

يمكن فلق جميع ذرات اليورانيوم أو شطرها عند قذف نواها بنيوترونات تتحرك بالسرعة اللازمة .

urea
(ū-rē'a), n.
يوريا (بولينا)

١. علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : ن يد ٣ . ك ا . ن يد ٣ (NH₂.CO.NH₂) المركب الرئيس الذي يحوى النروجين في البول . والبولينا هي الناتج الأخير لمخلفات انحلال المركبات البروتينية في الجسم ، ويعتقد أنها تتكون في الكبد من أحماض أمينية ومركبات النشادر^(٢) . ٢. الكيمياء : مادة بيضاء متبلورة تستخدم في بعض العمليات الكيميائية كإنتاج اللدائن .

كانت البولينا أول مركب عضوي مخلق معملياً .



ureter
(ū-rē'tēr), n.
حالب

التشريح وعلم الحيوان : قناة أو أنبوبة تحمل البول من الكلية إلى المثانة البولية في الثدييات . وهي في بعض الفقاريات الأخرى القناة ما بين الكلية والمتبرز^(٣) .

الطبقة العضلية الوسطى للحالب تنقبض وترتخي على التناوب لتدفع البول إلى المثانة البولية .

urethra
(ū-rē'thra), n.
مجرى البول

التشريح وعلم الحيوان : القناة ما بين المثانة إلى خارج الجسم في الثدييات .

مجرى البول في الذكر هو أيضاً القناة المنوية .

(٣) انظر : cloaca

(٢) تسمى أيضاً كرباميد carbamide

(١) pitchblende ، carnotite

urinary bladder
(ūr'ī-nēr-ī
blād'ēr)
مِثَانَة (مِثَانَة بُولِيَة)

التشريح وعلم الحيوان : كيس أو جعبة غشائية في مقدم الجوفة الحوضية^(١) في الثدييات وظيفتها اختزان البول اختزاناً مؤقتاً .

جدار المثانة من .

urine
(ūr'īn), n.
بول

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : مادة مهمة تفرزها الكليتان . وهي في معظمها سائل مائي من البولينا^(٢) .

يتكون البول من ٩٦٪ من الماء و ٤٪ من مخلفات ذائبة .

U-shaped valley
(ū shāpt vāl'ī)
وَادٍ حِدَوِي

علوم الأرض : نوع من الأودية على شكل حدود الحصان تكونه حركة أحد مثالج الجبال . وله جدران شديدة الانحدار وقاع واسع منبسط نسبياً .

مساقط المياه شائعة في الأودية الحدودية حيث تفيض المياه على جدران الوادي ثم تتصل بمجارٍ مائية أكبر منها .

U.S.P.
د . أ . أ

الكيمياء والطب : اختصار لعبارة دستور الأدوية الأمريكي (United States Pharmacopia) ، وهو كتاب يحوي معايير لصنع العقاقير التي تم إقرارها بتوجيه من الهيئات الطبية والهيئات الصيدلانية وتحت إشرافها . ويستعمل هذا الاختصار في الكيمياء للدلالة على المركب الذي لا تزيد نسبة الشوائب فيه على ما هو مقرر في هذا الدستور .

الحد الأقصى للشوائب المسموح بها في المواد الكيميائية المذكورة في د . أ . أ . تحدده هيئة في حكومة الولايات المتحدة الأمريكية .



وَادٍ حِدَوِي



هَاة

uterus
(ū'tēr-ūs), n.
رَحِم

التشريح وعلم الحيوان : ذلك العضو الأجوف العضلي الغليظ الجدار في إناث الثدييات الذي تنمو فيه صغارها إلى حين ولادتها . والرحم تنقبض في أثناء الولادة فتدفع الصغير ليجتاز المسلك الولادي إلى خارج .

تحتوي جُدُر الرحم كثيراً من الأوعية الدموية التي يستمد منها الصغير - الذي لم يولد بعد - غذاءه عن طريق السخند (المشيمة)^(٣) .

uvula
(ū'vū-lə), n.
هَاة

التشريح : فص لحمي لين ناعم من الحنك الرخو إلى أسفل ليقع مشرقاً فوق ظهر اللسان أي جذره .

صوت حرف الـ « غ » في العربية ينشأ من مرور هواء النفس ما بين اللهاة وظهر اللسان .

V

vaccination
(vāk-sī-nā'shòn),
n.

تطعيم

الطب : حقن الطعم (اللقاح) أو إدخاله في الجسم لإحداث المناعة حيال مرض ما .

كاد التطعيم يستأصل مرض الجدري في بعض البلدان .

vaccine
(vāk'sēn), n.
طعم (لقاح)

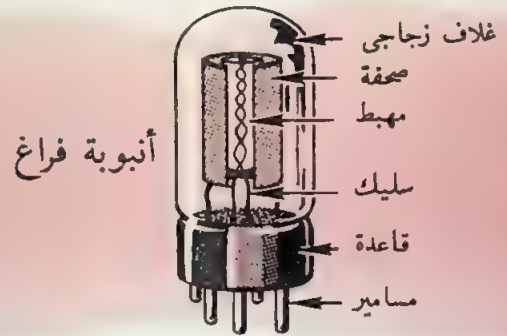
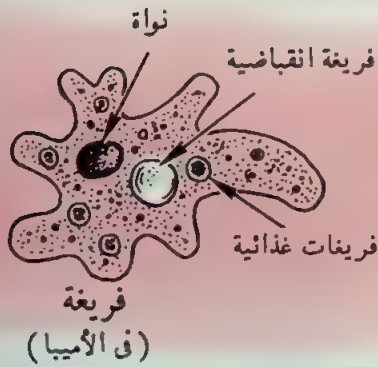
الطب : مستعلق من الكائنات الدقيقة^(١) التي قتلت أو أضعفت ، أو من السموم التي تنتجها ، أو منهما معاً ، يستعمل للوقاية من مرض مُعدٍ أو لعلاج .

الطعم الأول الذي كشفه الدكتور إدوارد جينر (Dr. Edward Jenner) في إنجلترا سنة ١٧٩٦ ضد الجدري لا يزال يستعمل بنجاح .

vacuole
(vāk'ū-ōl), n.
فريضة

علم الأحياء : جوفة كروية في المعتاد في سيتوبلازم^(٢) خلايا النبات والحيوان . ويحوطها غشاء ويملؤها سائل أو مادة صلبة أو كلاهما . وهي ذات وظيفة في الهضم والإبراز واختزان الطعام .

الطعم الذي تبتلعه الأميبا يهضم في فريضة الطعام .



vacuum
(vāk'ū-ūm), n.
فراغ

الفيزيكا : حيز خال من المادة ؛ ويعني عملياً حيزاً مغلقاً أزيل معظم ما به من هواء .

لم يتسن إلى الآن إحداث فراغ كامل ، بل إنه يبدو أن الفضاء الخارجي يحتوي عدداً قليلاً من جزيئات الغاز .

vacuum tube
(vāk'ū-ūm tūb
or toōb)
أنبوبة فراغ

الفيزيكا : وعاء زجاجي أو فلزي فرغ من أكثر ما به من هواء ويستخدم عادة حيزاً تتحرك فيه الإلكترونات طليقة بين صفائح فلزية مثبتة داخله تعرف بالقطاب . انظر electron tube .

تستخدم أنابيب الفراغ في معدات مثل المصابيح الألقية^(٣) أو لافئات النيون أو صمامات المذبذب .

(١) انظر : fluorescence .

(٢) انظر : cytoplasm .

(٣) انظر : microorganism .

vagus nerve
(vā'gūs nûrv)

عصب تائه (عصب حائر)

valence
(vā'lēnts), n.

تكافؤ

valence electron

(vā'lēnts i-lēk'trōn)
إلكترون تكافؤ

التشريح: أحد عصيين هما الزوج العاشر من الأعصاب القحفية^(١). وهما يخرجان من النخاع المستطيل للدماغ ويتفرعان إلى أعضاء كثيرة كالقلب وشعبي القصبة الهوائية^(٢) والمعدة والأمعاء والدقاق. ويحوى العصب التائه أليافاً عصبية حسية وحركية.

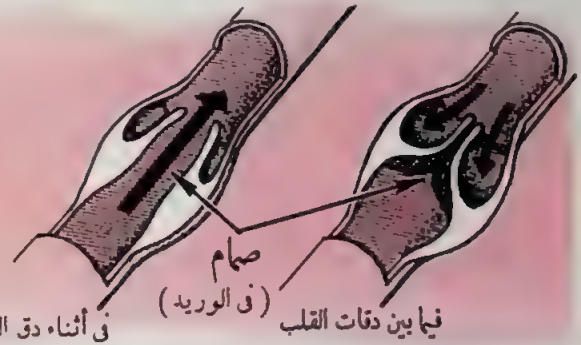
الكيمياء: مقدار ما لذرة عنصر معلوم من القدرة على الاتحاد بذرات عناصر أخرى؛ وهو أيضاً عدد الإلكترونات التي تكتسبها ذرة ما أو تفقدها بتفاعلها مع ذرات أخرى في جزيء ما؛ وهو أيضاً عدد أزواج الإلكترونات التي تكون مشتركة بين ذرة ما وذرات أخرى في جزيء.

الكيمياء: كل إلكترون من الإلكترونات التي في الطبقة الخارجية للذرة. وقد يُفقد مثل هذا الإلكترون أو تشارك فيه أكثر من ذرة عند تكوين المركبات. ذرة صوديوم

في البطن ينبه العصب التائه إفراز المعدة والبنكرياس.

يكون النحاس مع الكبريت مركبين مختلفين هما نح كـب (CuS)، نح ٢ كـب (Cu₂S)، وهذا ما يدل على أنه قد يكون لعنصر ما أكثر من تكافؤ واحد.

للسوديوم إلكترون تكافؤ واحد فقط.



علوم الأرض: منخفض في سطح الأرض قد يكون ضحلاً أو عميقاً أو ضيقاً أو واسعاً ويحوى في المعتاد مجرى مائياً.

يتكون الوادي في معظم الأحيان بعملية التحات^(٣) أو عملية القطع التي يقوم بها المجرى المائي الذي ينساب فيه.

valley
(vāl'i), n.

وادي

valve
(vālv), n.

صمام

١. التشريح: بنية كطية أو ثنية من نسيج غشائي في عضو أو وعاء يمنع ارتداد المائع عند سيلانه في هذا العضو أو الوعاء. ٢. العلوم الهندسية: أداة ميكانيكية يمكن التحكم فيها لضبط مرور مادة ما - تكون في المعتاد سائلاً أو غازاً - خلال أنبوبة أو فتحة؛ ويقصد بالصمام أحياناً أنبوبة إلكترونية.

الصمام ذو الشرايين^(٤) في الجانب الأيسر من القلب يسمح للدم بدخول البطين الأيسر ولكنه يمنع من الارتداد عند ما ينقبض البطين ليدفع الدم إلى الأورطى.

Van Allen belt
(văn ăl'ën bēlt)
حزام فان آلن

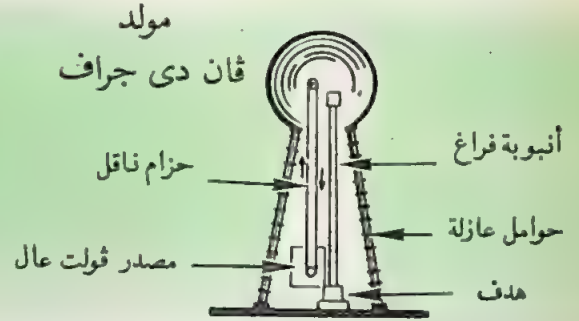
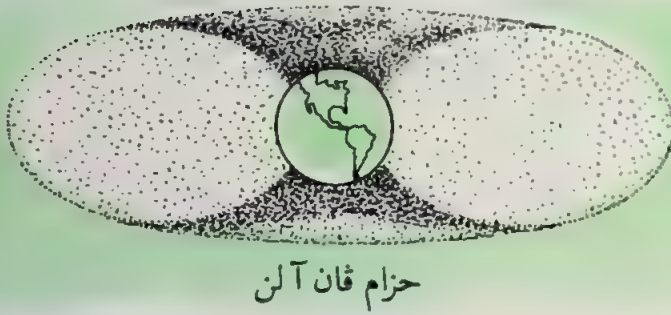
الفلك : حزام من الإشعاع خلق الشكل
مكوّن من بروتونات ^(١) وإلكترونات ^(٢)
ذوات طاقة عالية تحيط بالأرض ويمتد
تقريباً من ارتفاع ٦٤٠ كيلومتراً إلى
٦٤٠٠٠ كيلومتر فوق سطح الأرض .
وشدة إشعاع حزام فان آلن أقل ما تكون
فوق القطبين المغنطيين للأرض .

قد يكون الإشعاع في حزام فان آلن
شديد الخطر على ركاب سفينة فضاء
غير مدرعة .

**Van de Graaff
generator**
(văn dĩ grăf
gēn'ēr-ā-tēr)
مولّد فان دي جراف

الفيزيقا : أداة تستخدم لتوليد سيل من
جسيمات مشحونة كهربائياً ومتحركة في
سرعة كبيرة ، مثل الإلكترونات ^(٢)
أو البروتونات ^(١) وتوجيهها نحو هدف
للأغراض التجريبية . وهي تتكون عادة من
كرة معدنية كبيرة على رأس أنبوبة مصنوعة
من مادة عازلة . انظر particle accelerator .

يمكن لمولد من مولّدات فان دي
جراف طاقته مليون إلكترون فولت
توليد أشعة سينية تستطيع اختراق
لوح من الفولاذ ثخانتة ١٣ سنتيمتراً .



**van der Waals,
forces**
(văn·dēr wālz
fōr'siz)
قوى فان دير فالز

الكيمياء والفيزيقا : قوى التجاذب بين
الجزيئات ^(٣) وهي تختلف عن الروابط
الكيميائية أو قوى الجاذبية الثقيلة .
والمعتقد أن هذه القوى هي السبب في توتر
سطح السوائل ، وفي مقاومة انسياب
الموائع ، وفي أن بعض الغازات تحيد عن
السلوك الذي ينص عليه قانون الغاز المثالي .
الكيمياء : المادة الشبيهة بالغاز التي تبخر
من سائل في درجات حرارة دون درجة
غليان السائل .

قوى فان دير فالز بين جزيئات ثاني
أوكسيد الكربون في درجات الحرارة
العادية تكون من الضعف بحيث لا
تكون جامداً .

vapor
(vā'pēr), n.
بخار

يمكن سكب بخار الغازولين لأنه
أكثف من الهواء .

vapor density
(vā'pēr
dēn'sitī)
كثافة بخارية

الكيمياء والفيزيقا : عدد يدل على وزن حجم
معلوم من غاز أو بخار بالنسبة إلى وزن حجم
مساو من الهواء أو الهيدروجين يتخذ معياراً .

إذا كانت كثافة الهيدروجين ٢ ،
كانت الكثافة البخارية للهواء ٣٠
تقريباً ، والكثافة البخارية للأوكسجين
النقي ٣٢ تقريباً .

vapor pressure
(vā'pēr
prēsh'ēr)
ضغط بخارى

الكيمياء والفيزياء : الضغط الذى يحدثه بخار سائل معين عندما يكون الهواء حاملاً كل ما يستطيع حمله من هذا البخار ؛ وأيضاً ضغط البخار الذى يكون فى توازن مع السائل المنتج له ، أى عندما يقف البخار الظاهري للسائل . ويزداد الضغط البخارى بارتفاع درجة الحرارة .

يغلى السائل عند ما يتساوى ضغطه البخارى والضغط الجوى .

variable
(vē'r'ī-a-b'l), n.
متغير

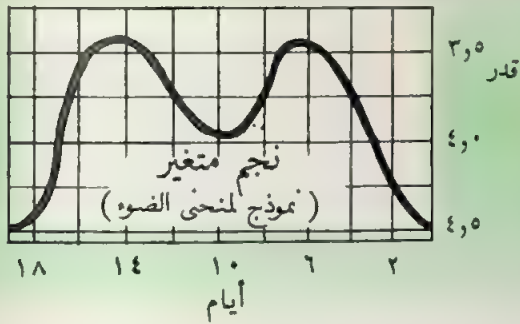
الرياضيات : رمز يمكن أن يمثل أية قيمة من قيم كثيرة .

فى المعادلة : س + ص = ٤٣ ، يكون كل من س ، ص متغيراً .

variable star
(vē'r'ī-a-b'l stār)
نجم متغير

الفلك : نجم يتغير لمعانه فى دورات تكون منتظمة عادة. انظر cepheid و eclipsing binary و nova و pulsating stars .

دورة النجم المتغير قد تتراوح بين بضع ساعات و ٦٠٠ يوم أو أكثر .



variation
(vē-r'ī-ā'shōn), n.
١. تباين ٢. ميل ٣. تغير

١. علم الأحياء : اختلاف فى خصيصة معينة يظهر فيما بين أفراد نسل نوع ما أو فيما بين النسل والناسل . ٢. علوم الأرض : الزاوية التى بين اتجاه إبرة البوصلة، أى الشمال المغنيطى، وبين الشمال الحقيقى. انظر agonic line و magnetic declination ٣. الرياضيات : علاقة بين متغيرين (١) بحيث إذا حدث تغير فى قيمة أحدهما يحدث تغير مناظر فى الآخر .

التباين فيما بين أفراد الجنس البشرى يحدث مثله فى سائر أنواع الحيوان وفى النبات، وبالدرجة نفسها .

variety
(vā-r'ī-ē-tī), n.
صنف

علم الأحياء : قسم من النوع غير واضح الحدود يتعرف عليه عادة بخصيصة واحدة أو بخصائص عدة كاللون ومقاومة المرض .

من نوع الليمون الوردى صنف وردى اللون وصنف غير ذى بذور .

varve
(värv), n.
رقائق حولية

علوم الأرض : قرارة تتكون من أزواج من الطبقات الرقيقة . وتكون الطبقة السفلى من كل زوج منها خشنة رملية، على حين تكون الطبقة العليا من طمي دقيق أو طين . وكل زوج من هذه الطبقات هو ما ترسب في البحيرة في عام واحد .

ترسب الطبقة السفلى من كل زوج من الرقائق الحولية خلال أشهر الربيع والصيف، حين يكون مقدار الماء الذي يندفق إلى البحيرة كبيراً .

vascular system
(väs'kü-lēr
sīs tēm)
جهاز وعائي

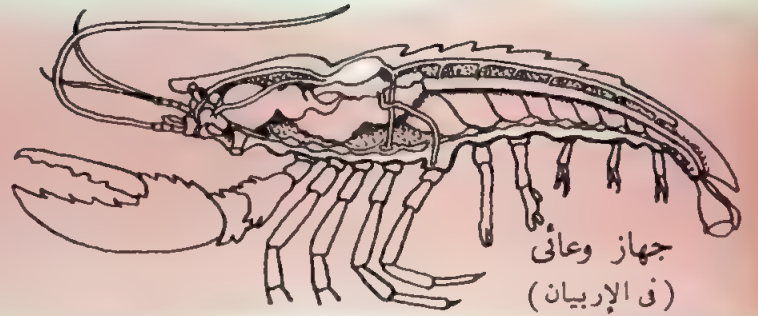
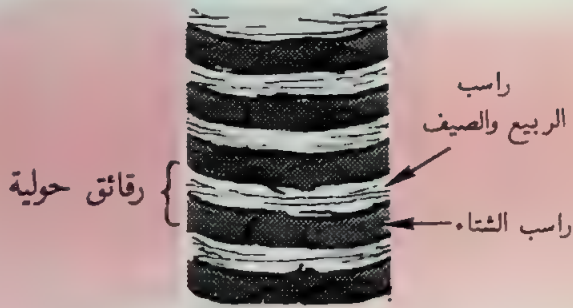
التشريح وعلم الأحياء : كل نظام من الأوعية التي تتيح سيلان السوائل أو دورانها في الكائنات الحية ، كما في أنسجة الخشب واللحاء في السراخس والنباتات البذرية ، والأوعية الدموية والليمفاوية في الحيوانات الفقارية .

الجهاز الوعائي في الشجرة يسمح بسيلان الماء وما فيه من الأملاح المعدنية التي تمتصها الجذور والغذاء الذي تصنعه الأوراق والسوق .

vasomotor reflexes
(väs-ō-mō'tēr
rē'flēk-sīz)
منعكسات وعائية حركية

علم وظائف الأعضاء : ردود الفعل العصبية التي تسيطر على انقباض الأوعية الدموية وتوسعها .

قد ينبه التهييج أو الغضب المنعكسات الوعائية الحركية .



vector
(vĕk'tēr), n.
١ ، ٢ . كمية متجهة
٣ . ناقل

١ . الفيزيكا : كمية مثل القوة أو السرعة لها اتجاه ومقدار معاً . وتختلف الكمية المتجهة عن الكمية اللامتجهة في أن الأخيرة لها مقدار ولكن ليس لها اتجاه .
٢ . الرياضيات : جزء من خط له اتجاه ومقدار . ٣ . الطب : كائن حي - غالباً ما يكون حشرة - ينقل الكائنات الحية المحدث للمرض من مضيف إلى آخر .

تمثل الكمية المتجهة عادة بسهم يشير إلى اتجاه فعلها . ويتناسب طول هذا السهم ومقدار الكمية المتجهة .

vehicle
(vē'ī-k'l), n.
حاملة

الكيمياء : مركب يعمل مذيباً أو حاملاً أو رابطاً لمزيج مثل الطلاء والخبر وغيرهما .

كثيراً ما يتخذ زيت بذر الكتان حاملاً للمواد الطلائية في صنع الطلاء الزيتي .

vein

(vān), n.

١ ، ٢ وريد .

٢ ، ٣ عرق .

velocity

(vī-lōs'ī-tī), n.

سرعة

vena cava

(vē'na kā'va)

وريد أجوف



١. التشريح وعلم الحيوان : كل وعاء دموي يعيد الدم من الرئتين أو أنسجة الجسم الأخرى إلى القلب . ٢. علم النبات : حزمة من أنسجة الخشب أو اللحاء في الورقة . ٣. علوم الأرض : راسب معدني في شق أو في تكوين صخري ؛ وأيضاً منطقة معدن خام في تكوين صخري .

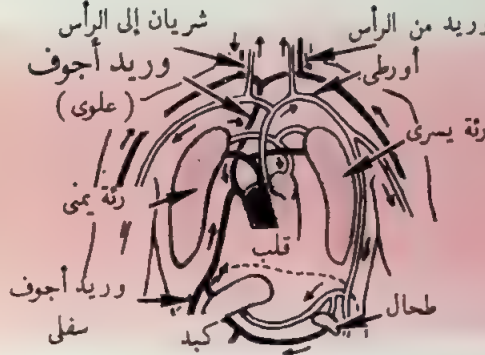
دم الوريد في حمرة أشد قتامة من دم الشريان .

الفيزيكا : معدل تحرك جسم في وحدة زمنية واتجاه حركته معاً ؛ وتعني أيضاً أحياناً عدد الدرجات التي يقاس بها دوران جسم في الثانية (سرعة زاوية) (١) .

إذا تغيرت سرعة جسم ما فإنه يقال إن الجسم قد عجل .

التشريح : الوريد البطني الكبير الذي يعيد الدم من الأعضاء الواقعة تحت الحجاب الحاجز إلى القلب (٢) ؛ وكذلك الوريد الكبير الواقع فوق القلب الذي يعيد الدم من الرأس والعنق والطرفين العلويين إلى القلب (٣) .

كل من الوريدين الأجوفين يفرغ دمه في الجانب الأيمن من القلب .



venation

(vē-nā'shōn), n.

تعرق

علم الأحياء : نظام العروق في ورقة النبات . وقد يكون التعرق متوازياً بأمن قاعدة الورقة إلى قممها على نحو ما يكون في أوراق الحشائش ، أو شبكياً على نحو ما يكون في نصل ورقة الإسفندان ؛ وهو كذلك النمط الذي تكون عليه العروق في أجنحة الحشرات .

تعرق الورقة لا يزودها بقنوات لمرو الماء والمعادن والغذاء فحسب ، ولكنه يتيح لها كذلك القدرة على مقاومة التمزق .

ventifact

(vē'tē-fākt), n.

حصاة رياحية

علوم الأرض : حجر له سطح تشكل بالسحج الناشئ عن الرمال التي تحملها الرياح .

يوجد الحصى الرياحي عادة في الصحارى الرملية أو على الشواطئ .

ventral

(vē'n'tral), adj.

بطنى

التشريح وعلم الأحياء : صفة للجانب الأسفل أو السطح الأسفل من الكائن الحي أو من بنيان فيه .

الشعر على السطح البطني لفأر الحقل أخف منه على سطحه الظهري .

(١) انظر : angular velocity . (٢) يسمى الأسفل أو الصاعد (inferior) . (٣) يسمى الأعلى أو النازل (superior) .

ventricle
(vēn'trī-k'l), n.
بُطَيْن

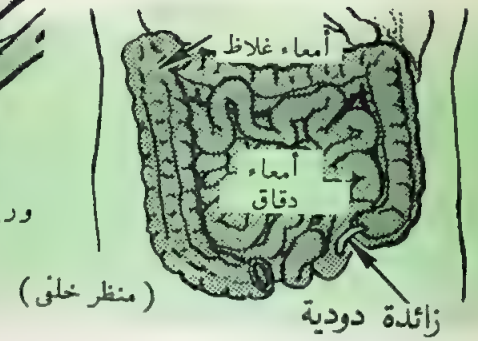
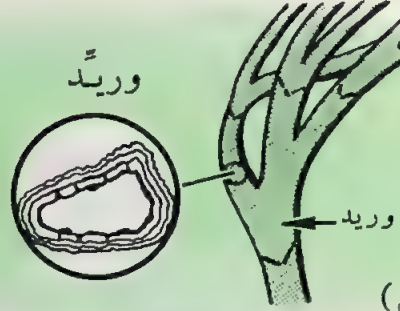
التشريح وعلم الحيوان : واحد من الحجرتين السفليتين للقلب ؛ وهو كذلك كل جوفة من الجوفات الأربع الحاوية للسائل المخي الشوكي ^(١) في الدماغ .

في الثدييات يضخ البطين الأيمن الدم إلى الرئتين فقط ، على حين يضخ البطين الأيسر الدم إلى سائر الجسم .

venturi tube
(vēn-tū'ri
tūb. or toob)
أنبوبة فنتوري

الفيزياء والعلوم الهندسية : أنبوبة جوفاء وسطها أضيق من طرفيها ، إذا مر غاز أو سائل خلالها كان ضغطه على جوانب الجزء الضيق منها أقل من الضغط بالقرب من طرفيها . وفي التطبيقات العملية ، قد يستخدم الضغط الجانبي المنخفض لحساب سرعة اندفاق مائع ما أو لدفع الموائع في تيار من غاز أو سائل . انظر . Bernoulli's principle

يستخدم خلاط الوقود (carburetor) في السيارة أنبوبة فنتوري لخلط بخار الغازولين بالهواء .



venule
(vēn'ūl), n.
وريد

التشريح وعلم الحيوان : كل وريد صغير يتكون بالتقاء الأوعية الشعرية الدموية واتصال بعضها ببعض .

جريان الدم في الوريد أسرع من جريانه في الوعاء الشعري ولكنه أبطأ منه في الوريد .

vermiform appendix
(vūr'mī-fōrm
a-pen'diks)
زائدة دودية

التشريح : جعبة على شكل الدودة متصلة في ناحيتها المفتوحة بالجانب الأسفل في أول جزء من أجزاء الأمعاء الغلاظ . ويبلغ طولها عادة ما بين سبعة سنتيمترات وعشرة وليست لها وظيفة معروفة .

إذا لم تستأصل الزائدة الدودية الملتهبة (المعدة) فإنها قد تنشق فتتسر العدوى في البطن كله .

vernal equinox
(vūr'nāl
ē'kwī-nōks)
الاعتدال الربيعي

الفلك : الوقت من السنة الذي يقع في مستهل الربيع والذي تبدو فيه الشمس فوق الرأس تماماً عند الظهر لراصد على خط الاستواء الأرضي ؛ وهو أيضاً نقطة تقاطع الدائرة الكسوفية ^(٢) وخط الاستواء السماوي ^(٣) . حوالي ٢١ مارس تقريباً . انظر . equinox

يتساوى الليل والنهار طولاً في جميع بقاع الأرض في الاعتدال الربيعي .

(١) انظر : cerebrospinal fluid . (٢) انظر : ecliptic . (٣) انظر : celestial equator

vernier scale
(vûr'nî-ěr skāl)
مدرج قرنييه

الرياضيات : مدرج مساعد قصير ينزلق على مدرج رئيس أكثر طولاً بحيث يمكن قراءة الكسور الصغيرة بدقة أكبر .

يستخدم مدرج قرنييه عادة في قراءة مقياس الضغط الجوي .

vertebra
(vûr'tě-brā), n.
فقرة - فقارة

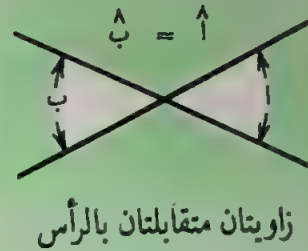
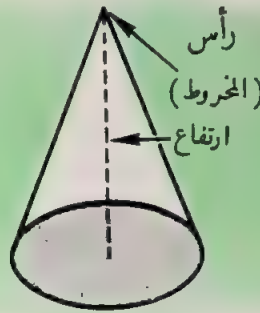
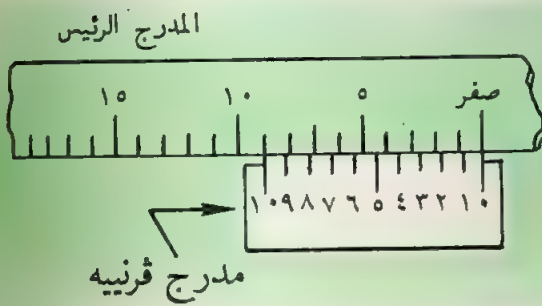
التشريح وعلم الحيوان : كل واحدة من العظام التي تكون في مجموعها عظم الظهر أو العمود الشوكي في الفقاريات . ويفصل الفقرات عن بعضها البعض في المعتاد أقراص غضروفية مرنة . ولكل فقرة ثقب يمر الحبل الشوكي خلاله .

فقرة المحور فقرة مهمة تستعمل عند تحريك الرأس بجملة أو يسرة .

vertebrate
(vûr'tě-brāt), adj.
فقاري

علم الحيوان : صفة للكائن الحي الذي له عظم ظهري يتألف من فقرات . وتشمل الحيوانات الفقارية السمك والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات .

تسمى الفقاريات حيوانات عليا لما لها من بنية جسمية معقدة التركيب وأجهزة عصبية راقية .



vertex
(vûr'těks), n.
رأس

الرياضيات : نقطة التقاء ضلعي زاوية ؛ وهي عامة نقطة تقاطع خطين أو أكثر سواء أكانا في المستوى نفسه أم لا .

ارتفاع المخروط هو طول العمود النازل من رأسه إلى قاعدته .

vertical angles
(vûr'tî-kāl
āng'g'lz)
زاويتان متقابلتان بالرأس

الرياضيات : زاويتان تنشآن عن تقاطع خطين أو مستويين وتكونان غير متجاورتين .

إذا تقاطع خطان مستقيمان فإن الزاويتين المتقابلتين بالرأس تكونان متساويتين .

vertical circle
(vûr'tî-kāl
sûr'k'l)
دائرة رأسية

الفلك : دائرة وهمية تمر بسمت الراصد (أي النقطة التي فوق رأسه تماماً) وتكون عمودية على الأفق . وتستخدم الدوائر الرأسية في تحديد مواقع الأجرام السماوية .

الدائرة الرأسية التي تمر بنقطتي الشمال والجنوب تسمى خط الزوال السماوي .

vertical fault
(vūr'ti-kāl fōlt)
صدع عمودي

علوم الأرض : شق في قشرة الأرض يكون فيه مستوى الصدع عمودياً أو يكاد يكون عمودياً .

رفع كتلة من قشرة الأرض قد يؤدي إلى صدع عمودي .

vesicle
(vēs'ī-k'l), n.
٢، ١ . حويصلة
٣ . فجوة

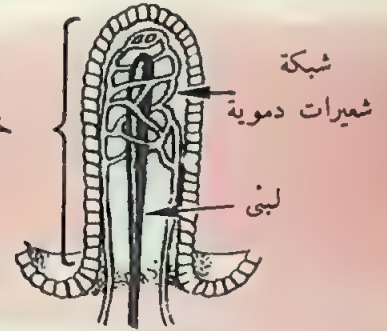
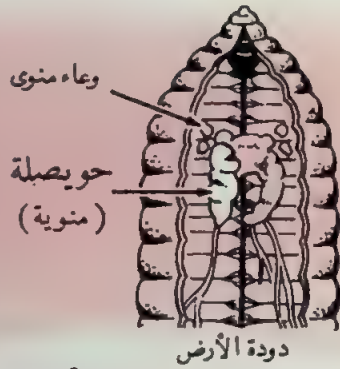
١ . التشريح وعلم الحيوان : جوفة أو كيس صغير يملؤه مائع في المعتاد . ٢ . علم النبات : جوفة صغيرة في النسيج النباتي يملؤها الهواء . ٣ . علوم الأرض : جيب صغير أو تجويف في بعض الصخور النارية تكون من تمدد الغاز في وقت تشكيل الصخرة .

الحويصلة المنوية في دودة الأرض تحوي خلايا منوية مختزنة .

vestigial structure
(vēs-tīg'ī-āl strūk chēr)
بنيان أثاري

علم الأحياء : عضو من كائن حي ، أو جزء منه ، ليست له وظيفة نافعة معروفة ولكنه يمثل عضواً أو جزءاً أساسياً في كائن حي آخر من ذوى قرباه .

الزائدة الدودية^(١) ، وإن كانت بنياناً أثارياً غير ذي فائدة في جسم الإنسان ، فلها ضرورة للجهاز الهضمي في الأرنب .



veterinary medicine
(vēt'ēr-ī-nēr-ī mēd'ī-sīn)
الطب البيطري

الطب : فرع مخصوص من فروع الطب يتناول تشخيص أمراض الحيوانات المستأنسة وإصابتها والقيام على علاجها .

سيطر الطب البيطري على الأمراض الوبائية في الحيوانات بالتطعيم .

viable
(vī'a-b'l), adj.
قابل للحياة

علم الأحياء : صفة للكائن الحي القادر على الاستمرار في الحياة على نمط سوى .

قد تكون البذرة التي تزرع بعد خزنها سنوات عدة ما تزال قابلة للحياة .

video frequency
(vīd'ē-ō frē'-kwēn-sī)
تردد تشويقي (تليفزيوني)

العلوم الهندسية : يراد به أية موجة راديوية تستخدم في إرسال الجزء المصوّر من الإرسال التشويقي . وتراوح ترددات التشوف (التليفزيون) في كندا والولايات المتحدة الأمريكية بين ٨٨ و ١٧٤ ، وبين ٢١٦ و ٨٩٠ ميغاسيكل في الثانية .

كل الترددات التشويقية التي تستخدم القنوات من ٢ إلى ١٣ يجب أن تقع في مدى الترددات العالية جداً (ت ع ج VHF) ، أي فيما يقل عن ٢١٦ ميغاسيكل في الثانية .

villi
(vīl'ī) n.
خَمَل (جمع . خَمَلَة)

التشريح : نواتئ صغيرة تشبه الأصابع على بطانة الأمعاء الدقيقة . ووظيفتها أنها سطوح تمتص الطعام المهضوم في الأمعاء .

الحمل تزيد مساحة السطح في بطانة الأمعاء الدقاق زيادة عظيمة .

vinyl plastic
(vī'nīl plās'tik)
لدائن الفينيل

الكيمياء : طائفة من المواد اللدنة التي تلين بالتسخين ، وتشمل كل بلمر^(١) تحتوى جزيئاته على كثير من مجموعات الفينيل ك يد = ك يد - (CH₂=CH-).

إن لَدِينَة فينيل ، مثل كلوريد متعدد الفينيل (البولي فينيل) ، تقاوم فعل معظم الكيمائيات العادية .

viosterol
(vī-ōs'tē-rōl), n.
فيوسترول

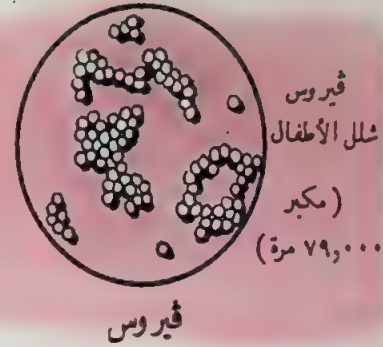
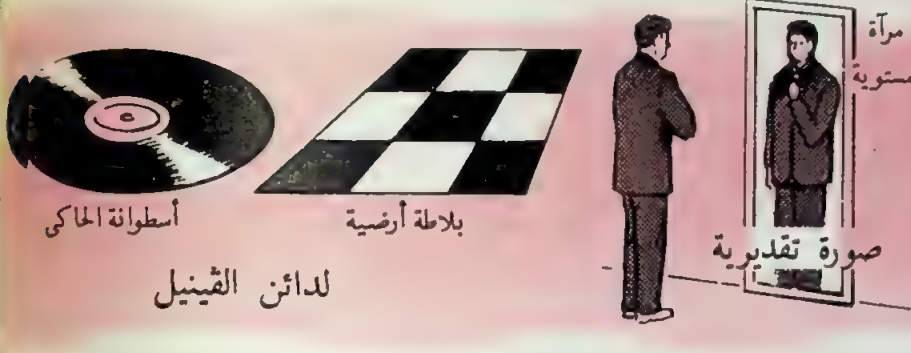
الكيمياء : واحد من الفيتامينات د .

قد يساعد الفيوسترول على وقاية الأطفال من الكساح .

virtual image
(vûr'chōo-əl im'ig)
صورة غير حقيقية
صورة تقديرية

الفيزيكا : صورة تمكن رؤيتها ولا يمكن إسقاطها على ستار . وهي تتكون من الضوء الذى يبدو كأنه صادر من مكان غير مكانه الحقيقى ، وتختلف عن الصورة الحقيقية التي يمكن إسقاطها على ستار .

عند النظر فى مرآة مستوية يرى الإنسان صورة غير حقيقية تبدو كأنها واقعة خلف المرآة .



virulent
(vīr'ū-lēnt), adj.
فائع

علم الأحياء والطب : صفة للكائنات الحية الدقيقة^(٢) الشديدة الأمراض ؛ وهي فى المعتاد البكتيريا أو الفيروسات التى سرعان ما تحطم وسائل الدفاع الطبيعية فى المضيف^(٣) ؛ وهو كذلك صفة للمرض أو العدوى الناشئة عن هذه الكائنات .

الفيروس الذى يسبب التهاب المادة السنجابية الشوكية (شلل الأطفال) كثيراً ما يكون فائعاً .

virus
(vī'rūs), n.
فيروس

علم الأحياء والطب : جسم لا خلوى أدق من أن يرى بالمجهر يعيش فى خلايا النبات والحيوان . ويتكون الفيروس المفرد من لب من البروتين النووى يحيط به بروتين . وقد يكون الفيروس حالة من المادة وسطاً بين الحى وغير الحى .

قد يكون الفيروس خارج الخلية جزءاً من بلورة تبدو غير حية على حين يكون فى داخل الخلية قادراً على التكاثر على نحو ما تفعل الكائنات الحية .

viscera
(vis'ēr-ə), n.
أحشاء

التشريح وعلم الحيوان : كل ما يحويه تجويف الصدر والبطن من الأعضاء .

الأحشاء تشمل الأعضاء من أمثال الرئتين والقلب والكليتين والمعدة والكبد والأمعاء .

viscose
(vis'kōs), n.
فسكوز

الكيمياء : سائل عَسَلِيّ المِلاَك يحصل عليه بمعالجة ألياف السليولوز كيميائياً . ويمكن صنع الفسكوز أليافاً (ريون^(١)) أو ألواحاً رقيقة (سلوفان) .

تصنع ألياف الريون بدفع الفسكوز خلال ثقب دقيقة جداً في محلول مخفف من حمض الكبريتيك .

viscosity
(vis-kōs'ī-tī), n.
لزوجة

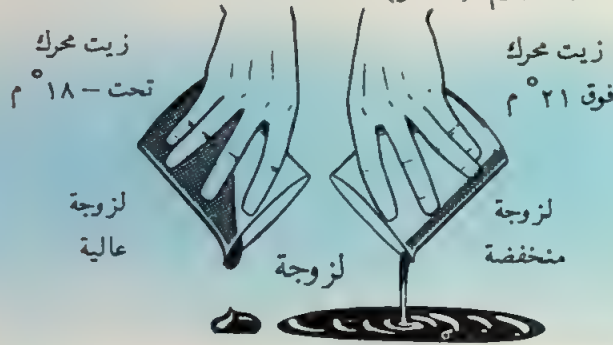
الكيمياء والفيزيكا : مقاومة الانسياب ، وهي قوة ظاهرية تمنع السوائل من الانسياب في يسر . وتشاهد اللزوجة بصفة خاصة في سوائل مثل الزيت والعسل .

تقل لزوجة معظم السوائل بارتفاع درجة الحرارة .

visible spectrum
(viz'ī-b'l spēk'trūm)
طيف مرئي

الفيزيكا : صفوف متتالية من الأطوال الموجية (الألوان) للإشعاع الكهرومغناطى الذى يستطيع الإنسان أن يراه . ويتكون الطيف المرئى من أطوال موجية تتراوح بين ٣٩٠٠ أنجستروم (بنفسجى) و ٧٠٠٠ أنجستروم (أحمر) .

يشمل الإشعاع الصادر من الشمس بعض أطوال موجية ليست فى الطيف المرئى ، ولكن يشعر بها الإنسان على صورة حرارة .



visual angle
(vizh'ū-āl āng'g'l)
زاوية مرئية

الفلك : الحجم الظاهري لجرم سماوى مقيساً بالزاوية المنحصرة بين شعاعين منبعثين من الطرفين الأقصيين لهذا الجرم إلى عين الراى .

لما كان القمر أصغر حجماً من الشمس، ولكنه فى الوقت ذاته أقرب إلى الأرض منها، كان له وللشمس زاوية مرئية واحدة قدرها ١/٢ درجة .

visual binary
(vizh'ū-āl bī'na-rī)
ثنائية مرئية

الفلك : نجمان اثنان يسميان ثنائية نجمية يبعد كل منهما من الآخر بعداً يمكن معه مشاهدتهما منفصلين بالمقراب (التليسكوب) . وكما هى حال جميع الثنائيات النجمية يدور هذان النجمان حول المركز المشترك لكتلتيهما بتأثير التجاذب الثقلى بينهما . انظر binary stars .

إذا نظرنا بمقراب كبير نسبياً ذى قدرة تحليل^(٢) كافية إلى الشعيرى الجمانية والنجم المرافق لها شاهدنا مثالا من الثنائية المرئية .

visual purple
(vizh'ū-āl pūr'p'l)
أرجوان بصرى

علم وظائف الأعضاء وعلم الحيوان : خضاب^(٣) أرجوانى محمر حساس للضوء فى عيذان شبكية العين^(٤) ؛ ويسمى أيضاً رودوبسين (rhodopsin) .

مغروطات شبكية العين تحوى خضاباً يسمى يودوبسين يشبه الأرجوان البصرى .

(١) انظر : rayon . (٢) انظر : resolving power . (٣) انظر : pigment . (٤) انظر : retina .

vitamin
(vī'ta-mīn), *n.*
فيتامين

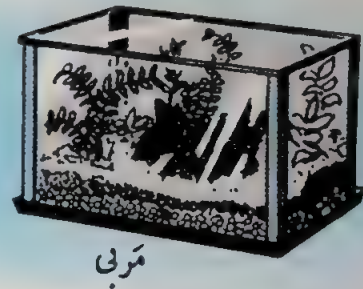
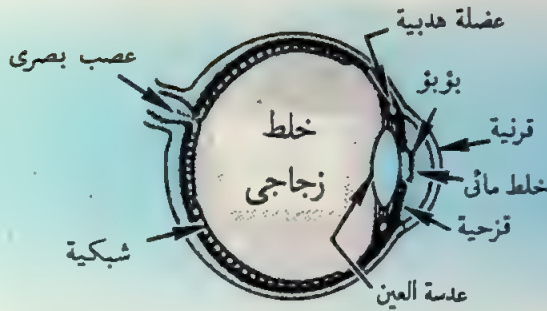
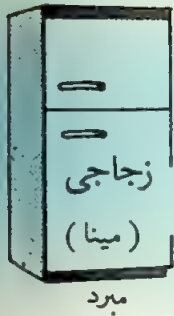
علم الأحياء : كل مادة من مواد عضوية كثيرة العدد تكون في أنسجة النبات بمقادير صغيرة ولكنها ضرورية للتغذية السوية في الكائنات الحية والمحافظة على صحتها . وهي وإن كانت تصنع في النبات فلإنها ضرورية في طعام الحيوان .

الثيامين ، وهو فيتامين يكون في أغلفة حبوب الأرز وغيره من النبات ، أساسي لصحة الجهاز العصبي في الحيوان .

vitreous
(vīt'rē-ūs), *adj.*
زجاجي

١ . الكيمياء : صفة لكل مادة تتميز بخصائص شبيهة بخصائص الزجاج ؛ وتشير أحياناً إلى مادة جامدة تتكون من بلورات تبلغ من الصغر حداً تبدو معه لا بلورية . ٢ . علوم الأرض : صفة للمعادن ذوات البريق أو اللمعان الزجاجي مثل المرو (١) والكلسييت (٢) .

تغطي معظم ثلاثيات المنازل بمينا زجاجية .



vitreous humor
(vīt'rē-ūs hū'mēr)
خلط زجاجي
رطوبة زجاجية

التشريح : المادة الرائقة الشبيهة بالهلام (الجيلاتين) التي تملأ الجوف ما بين عدسة العين وشبكيتها (٣) .

الخلط الزجاجي في مقلة الإنسان يبلغ نحو أربعة أخماس حجمها الكلي .

vivarium
(vī-vēr'ī-ūm), *n.*
مربي

علم الأحياء : حظيرة صغيرة ذات جذر زجاجية في أغلب الأحيان يحتفظ فيها بالنباتات أو بالحيوانات الصغيرة أو بهما معا حية . ويكون المربي مائياً أو برياً .

قد يلزم تجهيز المربي المعد لتربية حيوانات المناطق المدارية (أى الحارة) بضوابط مخصوصة للحرارة والرطوبة .

viviparous
(vī-vīp ə-rūs), *adj.*
ولود

علم الحيوان : صفة لذلك النمط التناسلي الذي تلد فيه الأمهات صغارها ولا تبيض بيضاً يفرخ بعد حضانه . انظر oviparous .

الحيوانات الثديية كلها ولودة .

vocal cords
(vō'kal kōrdz)
حبال صوتية

التشريح : زوجان (أربعة حبال) من الثنيات في الحنجرة مكونة من أشرطة ليفية بيضاء . والزوج الأسفل منها يحدث الأصوات عندما يهتز بمرور الهواء بين هذه الثنيات .

طبقة الصوت بحكمها تؤثر الحبال الصوتية .

(٢) انظر : calcite . (٣) تسمى هذه الجوف « الخزانة الزجاجية » .

(١) انظر : quartz .

volatile
(völ'ä-tīl), *adj.*
طيار

الكيمياء : صفة لمادة تتبخر في يسر
في درجات الحرارة العادية .

الإثير ، وهو مركب طيار جداً ،
يستخدم مخدراً .

volcanic cone
(völ-kän'ik
kōn)
مخروط بركاني

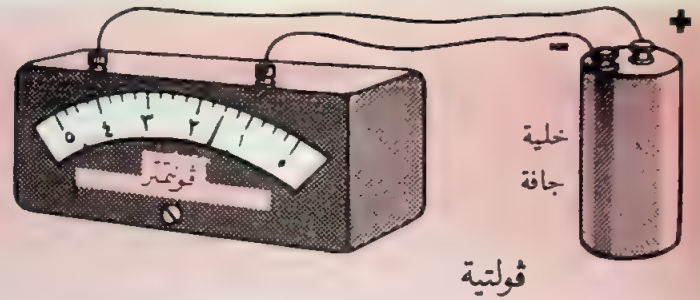
علوم الأرض : مرتفع يشبه المخروط بنته
الطفوح البركانية، ويتكون من رواسب
من الرماد أو اللابة^(١) أو كليهما .
انظر shield volcano و cinder cone .

يتعين شكل المخروط البركاني تبعاً
لسرعة ثوران البركان ومدته ،
وكذلك لنوع المادة التي يقذفها .

volcanic neck
(völ-kän'ik nēk)
رقبة بركانية

علوم الأرض : السداة أو العمود المتكون
من اللابة^(١) المتجمدة التي ملأت الفتحة
الرئيسية لبركان خامد .

قد تنكشف الرقبة البركانية نتيجة
للاختلاف في معدل التحات^(٢)
في الرقبة نفسها وفي المادة الصخرية
المحيطة بها .



volcano
(völ-kā'nō), *n.*
بركان

علوم الأرض : فتحة أو منفذ في سطح
الأرض خرج أو يخرج منه صخر منصهر ؛
وقد يطلق اللفظ على المنفذ والمخروط
المحيط به معاً .

قد يبدأ البركان بانفجار عنيف أو
بمسيل هادئ من اللابة^(١) خارج
من الأرض .

volt
(vōlt), *n.*
فولت

الفيزيكا : وحدة قوة كهربائية تساوي
مقدار القوة الدافعة الكهربائية التي
تسبب مرور تيار مستمر ثابت قدره
أمبير واحد في مقاومة قدرها أوم واحد .
انظر potential difference و
ohm و electromotive force و ampere .

خلية مصباح الجيب العادي تولد
فرق جهد يزيد على فولت واحد .

voltage
(vōl'tij), *n.*
فولتية (جهد)

الفيزيكا : مقدار القوة الدافعة
الكهربائية ، مقيسة بالفولت ، التي توجد
بين نقطتين معلومتين . انظر volt .

لكي تنطلق شرارة كهربائية بين
نقطتين تفصلهما مسافة من الهواء
قدرها بوصة واحدة يجب أن يكون
بينهما فولتية تزيد على ٢٥,٠٠٠
فولت .

voltage regulator

(vōl'tīg
rēg'ū-lā-tēr)

منظم الفولتية
(منظم الجهد)

voltaic cell

(vōl-tā'ik sēl)

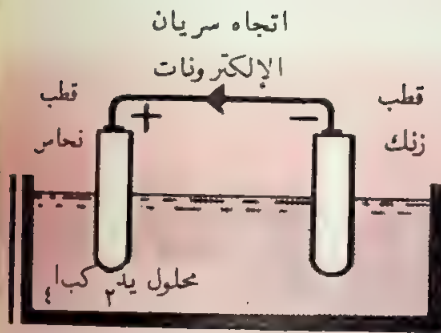
خلية فولتائية

الفيزيقا والعلوم الهندسية : جهاز يحدث جهداً كهربائياً يكاد يكون ثابتاً ، حتى لو تغيرت فولتية مصدر القدرة الكهربائية التي تغذى الجهاز .

الكيمياء والفيزيقا : أداة تولد الكهرباء من التفاعلات الكيميائية . وهي في أبسط صورها تتكون من لوحين من فلزين مختلفين مغمورين جزئياً في سائل (إلكتروليت) يوصل التيار الكهربائي . ويحصل على الكهرباء من هذه الخلية باستخدام سلك لتوصيل الجزئين غير المغمورين من اللوحين الفلزيين .

منظم الفولتية في السيارة يتحكم في فولتية المولد الذي يستخدم لشحن بطارية الحزن فيها .

يمكن تكوين خلية فولتائية بوضع ملعقة فضية ومسمار حديدي لا يتلامسان في كوب من الخل غير ملآن تماماً .



خلية فولتائية



فولتметр



فولتметр

voltmeter

(vōl-tām'ē-tēr),
n.

مقياس كمية الكهرباء
(فولتامتر)

الكيمياء والفيزيقا : أداة تستخدم لقياس كمية التيار الكهربائي التي تمر بنقطة معلومة ، وهو خلاف الفولتметр الذي يقيس الجهد الكهربائي . ويستخدم الفولتامتر تفاعلاً كيميائياً مثل الترسيب الكهربائي على فلز من محلول ، أو تحليل الماء (التحلل الكهربائي) إلى هيدروجين وأوكسجين ، فيمكن قياس ناتج التفاعل .

في الفولتامتر الغازي ، تستخدم أنبوبتان زجاجيتان لجمع الغاز الناتج من التحلل الكهربائي وقياس مقداره .

volt-ampere

(vōlt ām'pīr), n.

فولت - أمبير

الفيزيقا والعلوم الهندسية : وحدة قياس للتيارات الكهربائية المترددة . وتساوى واطاً واحداً تقريباً . انظر watt و power .

فما يتعلق بالتيار المستمر يكون الفولت - أمبير والواط شيئاً واحداً .

voltmeter

(vōlt'mē-tēr), n.

مقياس الفولت (فولتметр)

الفيزيقا : آلة تستخدم لقياس الفرق في الجهد الكهربائي (الفولتية) بين نقطتين . انظر potential difference .

إذا شحن جسمان كهربائيان بحيث كان لهما الجهد نفسه فإن مقياس الفولت إذا ما وصل بهما يسجل فرق جهد قدره صفر .

volume
(völ'yüm), n.
حجم

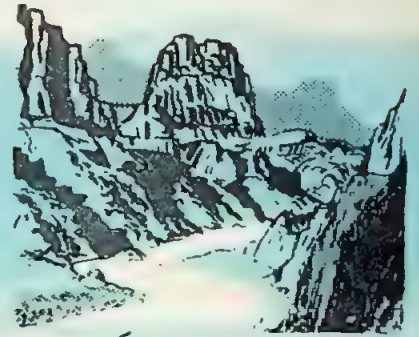
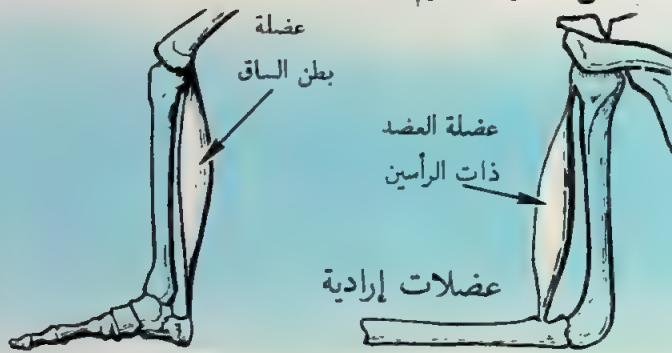
١ . الفيزيكا والرياضيات : الحيز الذي يشغله جامد أو سائل أو غاز مقيساً بوحدات مكعبة . ٢ . الفيزيكا والعلوم الهندسية : جهاز مجموعة أصوات ، أو شدة إشارة كهربائية ، في أداة إلكترونية تولد الصوت .

حجم صندوق طوله ٥ سنتيمترات وعرضه ٤ سنتيمترات وعمقه ٣ سنتيمترات هو ٦٠ سنتيمتراً مكعباً .

volumetric analysis
(völ-yũ-mět'rik a-nāl'ĩ-sis)
تحليل حجمي

الكيمياء : نظام لتعيين كمية عنصر أو مركب ما في عينة تحت الاختبار . ويتضمن مثل هذا التحليل إضافة كمية معروفة المقدار من محلول تركيزه معلوم إلى محلول مجهول يتفاعل معه . وتعين كمية العنصر أو المركب الذي تحت الاختبار في العينة بالكمية (الحجم) التي تتفاعل معه من المحلول المعلوم .

السحاحة (١) من أهم الأدوات التي تستخدم في التحليل الحجمي . وهي أنبوبة زجاجية مدرجة تستخدم لقياس الحجم الفعلي للمحاليل التي تضاف إلى التفاعل .



وادي على شكل ٧

voluntary muscles
(völ'ün-tēr-ĩ mūs'iz)
عضلات إرادية

التشريح : عضلات الجسم التي تخضع للسيطرة الواعية كالعضلات الهيكلية . انظر straited muscles .

قد تعمل العضلات الإرادية بغير إرادة في الأفعال المنعكسة (٢) .

V-shaped valley
(vē shāpt vāl'ĩ)
وادي على شكل ٧

علوم الأرض : منخفض أو خور (٣) ذو جوانب شديدة الانحدار إلى حد ما ، وقاع ضيق مقطعه الرأسى المستعرض على شكل رقم ٧ . وهو ينشأ عن نهر يعمق مجراه .

«جراند كانيون» (Grand Canyon) بولاية أريزونا الأمريكية وادي على شكل ٧ يبلغ عرضه في بعض المواضع ٢٥ كيلو متراً وعمقه نحو ١ ١/٢ كيلو متر .

vulcanization
(vül-ka-nĩ-zā'-shòn), n.
فلكنة

الكيمياء : عملية خلط المطاط بالكبريت أو بأحد مركباته وتسخينهما . وتؤدي هذه العملية إلى تقوية المطاط وجعله أقل تأثراً بتغيرات درجة الحرارة وأكثر مقاومة للبلية .

كان استخدام المطاط محدوداً إلى أن اكتشف شارل جوديير (Charles Goodyear) الفلكنة سنة ١٨٣٩ .

W

waning moon
(wān'ing mōon)
قمر متناقص

الفلك : القمر كما يرى من الأرض في
المدة ما بين البدر والهلل الوليد . انظر
. waxing moon

هلل القمر المتناقص يزداد نقصاناً
كلما اقترب من مولد الهلال
الجديد .

warm air mass
(wōrm êr mās)
كتلة هوائية دافئة

علوم الأرض : كتلة هوائية كبيرة أدفاً
من السطح الذي تمر فوقه ، أو من الكتل
الهوائية القريبة منها .

يصحب وصول كتلة هوائية دافئة
عادة سحب منخفضة ومطر .

warm-blooded
(wōrm blūd'id),
adj.
ذو دم حار - حار الدم

علم الحيوان : صفة للحيوانات التي تظل
درجة حرارتها ثابتة تقريباً ، وهي في أغلب
الأحوال أعلى من درجات الحرارة المألوفة
في بيئتها ؛ وتسمى كذلك .homoiothermic

الثدييات والطيور ذوات دم حار ،
أما السمك والزواحف والبرمائيات
فذوات دم بارد .



قمر متناقص



warm front
(wōrm frūnt)
جبهة دافئة

علوم الأرض : الطبقة الفاصلة المائلة
ميلاً خفيفاً بين كتلة هوائية دافئة تسير
قدماً ، وكتلة هوائية ذات درجة حرارة
أقل .

السحاب السحاق^(١) الذي يتبعه
سحاب طيني^(٢) أشد منه انخفاضاً
كثيراً ما يؤذن باقتراب جبهة دافئة .

warping
(wōrp'ing), n.
التواء

علوم الأرض : انحناء منطقة واسعة تبلغ
عادة مئات الكيلومترات المربعة من
القشرة الأرضية بتأثير ضغوط هائلة
وتدريجياً تحدث تحت الأرض . وقد
يؤدي الالتواء إلى رفع مساحات واسعة
أو خفضها خلال مدد زمنية طويلة .

إن احتواء اليابسة مساحات واسعة
من الصخور الرسوبية التي تضم
حفرية^(٣) بحرية كثيراً ما يدل على
أن الالتواء قد رفع اليابسة من البحر .

water
(wô'tēr), n.
ماء

الكيمياء : يد₂أ (H₂O) سائل لا لون له ولا طعم في حالة النقاء فيما بين درجتى حرارة الصفر والمائة المئويتين . وهو مركب من الهيدروجين والأكسجين ويذيب الكثير من المواد . ونقطة تجمد الماء هي درجة الصفر المئوى ، ونقطة غليانه هي درجة المائة المئوية . ويزن السنتيمتر المكعب منه في درجة 4 مئوية جراماً واحداً ، ويوجد على الأرض سائلاً وغازاً (بخار الماء) وجامداً (جليد) .

لكي تكون في كوكب ما حياة كالحياة التي نعيشها لا بد أن يكون فيه ماء

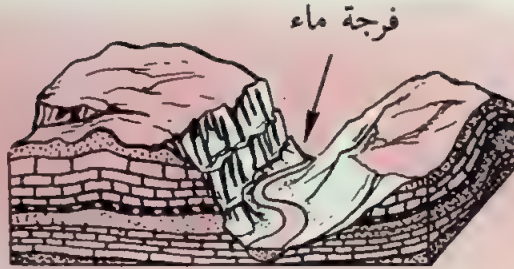
water cycle
(wô'tēr sî'k'l)
دورة ماء

علوم الأرض : العملية الدائبة التي يتبخر بها الماء من سطوح المحيطات والبحيرات والنباتات الأرضية والحيوانات ويرتفع في الجو ليتكثف ثم يسقط عائداً إلى الأرض على هيئة مطر .

الشمس هي مصدر الطاقة التي تديم دورة الماء على الأرض .



ماء
(بنية جزيئية)
يد = ذرة هيدروجين
أ = ذرة أكسجين



ك + يد₂أ ← يد₂أ + ك
كربون بخار ماء هيدروجين أول أكسيد الكربون
(فحم كوك أو حجري ساخن جداً)
غاز الماء

water gap
(wô'tēr gāp)
فرجة ماء

علوم الأرض : ممر في حيد جبلى شقه النهر في الأرض في أثناء تكوّن الجبل .

في المناطق الجبلية كثيراً ما تبني الطرق والسكك الحديدية بمحاذاة الأنهار في فرجة ماء .

water gas
(wô'tēr gās)
غاز الماء

الكيمياء : مخلوط من غازات ينتج بإمرار بخار الماء على فحم الكوك أو الفحم الحجري المسخنين جداً . وهو مخلوط من أول أكسيد الكربون والهيدروجين به كميات صغيرة من النترجين وثاني أكسيد الكربون ، ويستخدم أحياناً وقوداً للتسخين وللطهي .

غالباً ما تزداد القيمة الحرارية لغاز الماء بمخلطه بالغازات الهيدروكربونية مثل البيوتان^(١) والبروبان^(٢) .

water glass
(wô'tēr glās)
زجاج مائى

الكيمياء : محلول من سيليكات الصوديوم في الماء ، يكون سائلاً ثخيناً لزجاً يستخدم في صناعة المنظفات واللاصق والمنسوجات الصامدة للنار .

يستخدم الزجاج المائى لحفظ البيض بطلاء قشرته لسد مسامها .

water injection
(wō'tēr in-
gĕk'shōn)
حقن بالماء

العلوم الهندسية والملاحة الجوية : إدخال ماء في خليط الوقود والهواء في بعض المحركات ذات الاحتراق الداخلي ينتج عنه زيادة في القدرة أو الدفع . وينتج عن حقن الماء في المحركات ذوات الكباسات تبريد الخليط المضغوط المكون من الوقود والهواء . وفي المحركات النفاثة يزيد الحقن كذلك كتلة الغازات المنفلتة مما يسبب زيادة في الدفع .

محركات كثير من الطائرات النفاثة مزودة بأجهزة حقن بالماء لزيادة قوة الدفع وتمكين الطائرات من الإقلاع من مدرجات أقصر .

water of crystallization
(wō'tēr òv
krīś-tal-ī-zā'shōn)
ماء تبلور

الكيمياء : الماء الذي يكون في حالة اتحاد في كثير من البلورات لا في كلها ، ويمكن إزالته بالتسخين . وعند إزالته تفقد البلورة خصائصها البلورية الظاهرة ، وتصبح على شكل مسحوق . ويقال لماء التبلور أيضاً ماء الإماهة . (water of hydration)

يرمز إلى مادة تشتمل على ماء تبلور بصيغة المادة وما بها من ماء وبينهما فاصلة ، مثال ذلك
ح كبا ، ٧يد $(FeSO_4 \cdot 7H_2O)$
نح كبا ، ٥يد $(CuSO_4 \cdot 5H_2O)$

عمق المحيط	مقياس	ضغط الماء
١ ميل	٢٢٨٠ رطل / بوصة ^٢	
٢ ميل	٤٥٦٠ رطل / بوصة ^٢	
٣ أميال	٦٨٤٠ رطل / بوصة ^٢	
٤ أميال	٩١٢٠ رطل / بوصة ^٢	
٥ أميال	١١٤٠٠ رطل / بوصة ^٢	
٦ أميال	١٣٦٨٠ رطل / بوصة ^٢	

قاع المحيط



water of hydration
(wō'tēr òv
hī-drā'shōn)
ماء إماهة

انظر water of crystallization . الكيمياء : ماء تبلور .

water pressure
(wō'tēr prĕsh'ēr)
ضغط الماء

الفيزيكا والعلوم الهندسية : القوة التي يكبس بها الماء مساحة معلومة من جسم ما ، وتزداد بازدياد عمق ذلك الجسم في الماء . ويقاس ضغط الماء بوحدات مثل الكيلوجرامات على السنتيمتر المربع أو الأرطال على البوصة المربعة .

يزداد ضغط الماء تحت سطح البحر بمعدل ١,١٤ من الطن لكل بوصة مربعة كلما زاد عمق الماء ميلاً واحداً .

watershed
(wō'tēr-shĕd), n.
مقسم الماء

علوم الأرض : كل منطقة الصَّرف التي تمد بحيرة أو نهراً بالماء ؛ وتسمى كذلك حوض الصَّرف .

السدود والخزانات التي تنشأ في مقسم الماء قرب المدن تتخذ موارد للماء لهذه المدن .

water softening
(wô'tēr
sôf'ēn-ing)
تيسير الماء

الكيمياء : معالجة الماء العسر كيميائياً ليكون أيسر إرغاء مع الصابون . وتتضمن عملية تيسير الماء إزالة أيونات الكالسيوم والمغنيسيوم من الماء العسر أو إبطال مفعولها .

يمكن تيسير الماء بإزالة أيونات الكالسيوم والمغنيسيوم منه أو بإضافة مواد كيميائية إليه ، مثل صودا الغسيل والبيورق ، تتفاعل مع أيونات الكالسيوم والمغنيسيوم .

waterspout
(wô'tēr-spout), n.
بزباز الماء

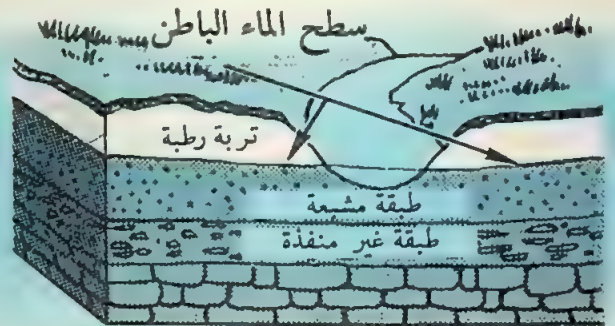
علوم الأرض : سحب أو إعصار على شكل قمع فوق كتلة من الماء . وينشأ هذا السحاب من مزن ركابي^(١) ، وقد يتدلى حتى سطح الماء فيسقط (يسحب) قطرات منه إلى أعلى .

حدوث بزباز الماء أكثر احتمالاً في المناطق المدارية منه في المناطق المعتدلة أو المنجمدة .

water table
(wô'tēr tā'b'l)
سطح الماء الباطن

علوم الأرض : ذلك المستوى تحت سطح الأرض الذي يملأ الماء الباطن فيما دونه كل الفراغات ويشبع كل مادة منفذة . وسطح الماء الباطن متباين وغير مستو ولكنه غالباً ما يكون موازياً لسطح الأرض .

يظهر الماء عند التقاء سطح الماء الباطن بسطح الأرض .



water vapor
(wô'tēr vā'pēr)
بخار الماء

علوم الأرض : ماء في الحالة الغازية ، وهو جزء مهم من الغلاف الجوي . وتتغير الكمية المعلقة منه في الجو بتغير درجة الحرارة ، إذ أن الهواء الدافئ يستطيع أن يحتفظ من البخار بكمية أكبر من تلك التي يستطيع أن يحتفظ بها الهواء البارد . انظر relative humidity .

كلما ارتفع الهواء الندي الدافئ يبرد وفقد بخار مائه بالتكثف .

watt
(wōt), n.
واط

الفيزياء : وحدة قدرة تساوي $\frac{1}{746}$ من قدرة حصان^(٢) أو تساوي جولاً^(٣) واحداً في الثانية . ويستخدم الواط في كل من الكهرباء والميكانيكا . وهو في الكهرباء القدرة الناتجة عن مرور تيار قدره أمبير^(٤) واحد بين نقطتين يبلغ فرق الجهد بينهما فولتاً^(٥) واحداً .

الشغل الذي يؤديه واط واحد لمدة ساعة واحدة يسمى واط - ساعة .

(١) انظر: cumulonimbus . (٢) انظر: horsepower . (٣) انظر: joule . (٤) انظر: ampere . (٥) انظر: volt .

watt-hour
(wōt our), n.
واط - ساعة

الفيزيقا : المقدار الكلى للطاقة التى تستخدمها أداة تستهلك واطا واحداً لكى تعمل باستمرار مدة ساعة واحدة .

تباع الطاقة الكهربائية عادة بالواط - ساعة أو الكيلو واط - ساعة (١٠٠٠ واط - ساعة) .

wave
(wāv), n.
موجة

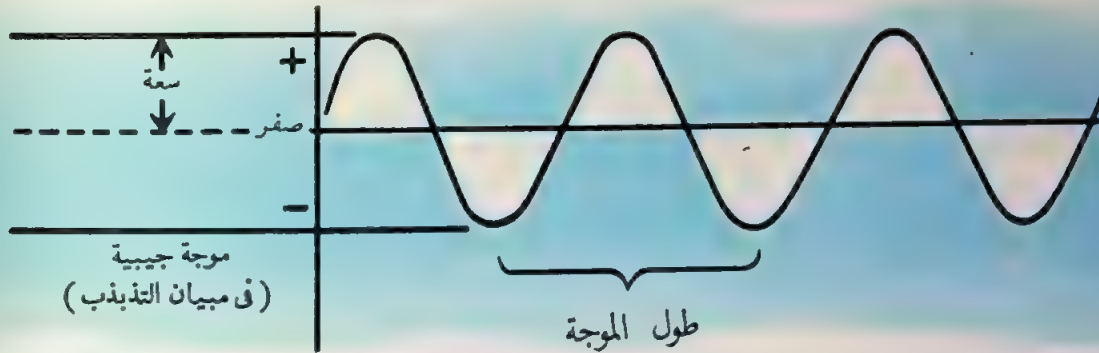
١. الفيزيقا : اضطراب ينتقل خلال وسط ما أو فوقه دون أن يسبب تغيراً دائماً فيه أو فى موضعه. ويصف اللفظ غالباً الصوت والضوء والتيار الكهربائى المتردد والاضطرابات الميكانيكية. ٢. علوم الأرض : اضطراب ينتج عن الزلازل أو الانفجارات يسرى خلال الأرض فى صورتين رئيسيتين : موجات انضغاطية، وموجات مستعرضة .

تعدّ الموجة فى المعتاد ذات سرعة وسعة وطول .

wave frequency
(wāv frē'kwēn-sī)
تردد موجة

الفيزيقا : عدد الموجات التى تمر بنقطة معلومة فى زمن معين ، ويقدر عادة بعدد الدورات (الموجات) فى الثانية .

تردد موجة أى اضطراب موجى يساوى سرعة الموجة مقسومة على طولها .



wavelength
(wāv'lēnḡth), n.
طول موجة

الفيزيقا : المسافة بين موجتين متعاقبتين ، وتقاس عادة من قمة موجة إلى قمة الموجة التالية . ويساوى طول الموجة سرعتها مقسومة على ترددها .

غالباً ما يقاس طول موجة الضوء بوحدات الأنجستروم (يساوى المتر ١٠,٠٠٠ مليون أنجستروم) .

wave mechanics
(wāv mē-kān'iks)
الميكانيكا الموجية

الفيزيقا : نظرية تصور فيها الأجسام دون الذرية مثل الإلكترونات^(١) والبروتونات^(٢) كأن لها خصائص موجية .

للإلكترونات خصائص موجية لم يتسن شرحها إلا على أساس الميكانيكا الموجية .

wave period
(wāv pīr'ī-ōd)
الزمن الدوري لموجة

الفيزيقا : المدة الزمنية بين بدء موجة ما وبدء الموجة التالية لها .

الزمن الدوري لموجة يساوى مقلوب تردد الموجة^(٣) .

wave theory of light

(wāv thē'ò-rī òv lit)

نظرية موجية الضوء

wave train

(wāv trān)

رَتَل موجي

wave trough

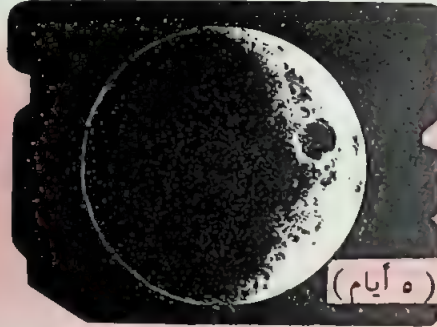
(wāv trōf)

قاع موجة

الفيزيقا : نظرية تتصور أن للضوء والإشعاعات الكهرومغناطية^(١) الأخرى خصائص الحركة الموجية .

الفيزيقا : متسلسلة من الموجات متماثلة في سرعتها وشدتها (سعتها) وطولها .

الفيزيقا وعلوم الأرض : ذلك الجزء من الموجة الذي يكون فيه الاضطراب أشد ما يكون ، ولكن يقع في اتجاه مضاد لقمتها ؛ وهو في الموجة المائتة تلك النقطة الأكثر انخفاضاً عن السطح العادي للماء .



wax

(wāks), n.

شمع

الكيمياء : كل مركب - أو مخلوط - من مركبات كثيرة لا تذوب في الماء . وللشمع مظهر لامع ، وهو ينصهر أو يلين في درجات حرارة تتراوح بين ٤٠ و ٩٠°م . وهو مخلوط معقد من مركبات الكربون والهيدروجين والأكسجين ، ويمكن الحصول عليه من البترول أو النبات أو الحيوان .

شمع الكربون الذي يستخدم كثيراً في مواد تلميع الأثاث والأرضيات ، يحصل عليه من أوراق نوع من شجر النخيل ينمو في أمريكا الجنوبية .

waxing moon

(wāk'sīng mōon)

قمر متزايد

الفلك : القمر كما يرى من الأرض خلال المدة بين الهلال الوليد والبدر . انظر waning moon .

تتسع صفحة القمر المتزايد اتساعاً مطرداً حتى يصير بديراً .

weather balloon

(wēth'ēr bā-loon')

منطاد الطقس

علوم الأرض : جهاز أخف من الهواء مصمم لحمل معدات راديوية وأدوات إلى طبقات الجو العليا . انظر radiosonde .

تستخدم المعلومات التي يحصل عليها من منطاد الطقس للتنبؤ البعيد المدى بالطقس .

(١) انظر : electromagnetic radiation .

weathering
(wēth'ēr-īng), *n.*
تجوية

علوم الأرض : تفتت الصخور والمعادن وتحللها بالعوامل الميكانيكية والكيميائية الطبيعية .

تجمد الماء في الشقوق الصغيرة في الصخور عامل من عوامل التجوية الميكانيكية .

weather map
(wēth'ēr mǎp)
خريطة الطقس

علوم الأرض : خريطة لمساحة كبيرة تدون فيها عادة البيانات الآتية : الضغط ، درجة الحرارة ، نقطة الندى ، الرؤية ، سرعة الرياح واتجاهها ، أنواع السحاب ، ارتفاع قاع السحاب ، الطقس الحالي ، الطقس خلال ست ساعات خلت ، التغير في الضغط خلال ثلاث ساعات خلت . ومكاتب الأرصاد الجوية ترسم خرائط الطقس كل ست ساعات ثم تدرس هذه الخرائط وتستخدم للتنبؤ بالطقس .

خرائط الطقس اليومية التي تنشر عادة في كثير من الصحف ليست كاملة كمال الخريطة الرسمية الصادرة من مكتب الأرصاد الجوية ، ولكنها تبين أهم أحوال الطقس في المنطقة .



weather satellite
(wēth'ēr sāt'ē-līt)
تابع طقسى

الملاحة الفلكية وعلوم الأرض : تابع اصطناعي للأرض مُصمَّم لتصوير أحوال طقس الأرض ثم إعادة الصور إليها . انظر satellite .
الفيزيكا : مقدار قوة الجذب الثقيلة التي تؤثر في جسم ما مقيسة بالوحدات المطلقة التي تقاس بها القوة ، مثل الأرتال ، أو بوحدات من القوة الثقيلة عددها مساو لكتلة الجسم ، كأن تقول وزن هذا الجسم يساوى ثقل كذا رطلا .

أطلقت الولايات المتحدة في أبريل سنة ١٩٦٠ أول تابع طقسى ، وسمى « تايوس رقم ١ » (Tiros I) .
زنة جسم ما على القمر سدس زنته على الأرض .

weight
(wāt), *n.*
زنة (وزن) - ثقل

الملاحة الفلكية : ثِقَلِيَّةٌ تساوى صفراً .

انظر zero gravity

weightlessness
(wāt'lēs-nēs), *n.*
انعدام الوزن

weld
(wēld), *v.*
يلحم

العلوم الهندسية : يوصل قطعتين من فلز إما بوضع فلز منصهر بينهما ثم تركه ليبرد ويجمد ، وإما بصهرهما جزئياً وضغطهما معاً ليلتحم .

أجريت بحوث كثيرة في سبيل الوصول إلى طريقة جيدة يلحم بها الفولاذ والألومنيوم .

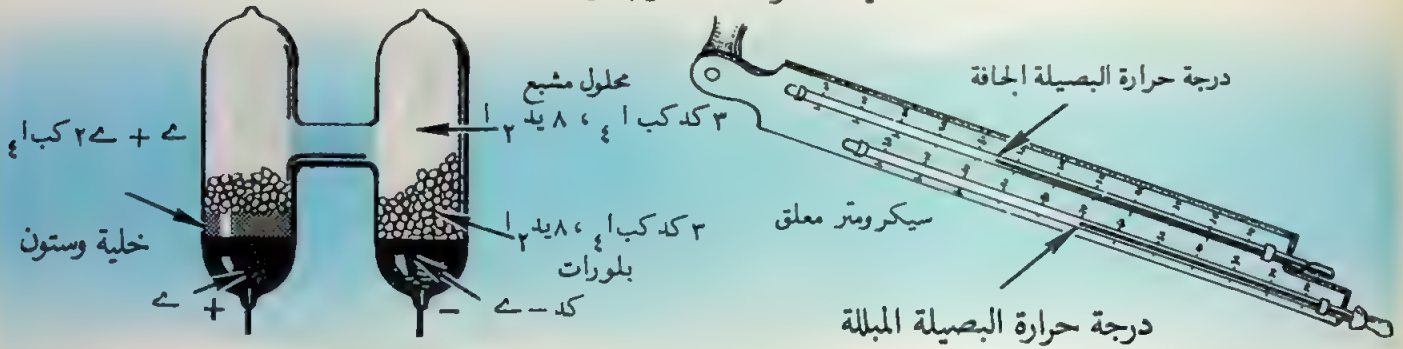
Weston cell
(wēs'tòn sĕl)
خلية وستون

الفيزيقا : جهاز يُولد فولتية^(١) ثابتة (فرق جهد ثابتاً) نتيجةً لمجموعة من التفاعلات الكيميائية . وتتخذ خلية وستون معياراً معملياً تقارن به فروق الجهد^(٢) المجهولة ، وهي تولد فرق جهد يساوى ١.٨٦٣٦ ر. فولتاً في درجة حرارة ٢٠°م. علوم الأرض : درجة الحرارة التي بينها محرار (ترمومتر) تحيط ببصيلته قطعة مبللة من القماش . ويمكن تعيين الومد النسبي^(٣) بمقارنة درجة الحرارة هذه بدرجة حرارة المحرار ذى البصيلة الجافة أى المحرار المعتاد ، ثم الاستعانة بجداول معينة. انظر hygrometer و psychrometer.

فولتية خلية وستون لا تتأثر كثيراً بتغيرات صغيرة في درجة الحرارة .

wet-bulb temperature
(wĕt būlb tēm'pĕr-ə-tūr)
درجة حرارة البصيلة المبللة

درجة حرارة البصيلة المبللة أقل من درجة حرارة البصيلة الجافة، بسبب التبريد الناشئ عن تبخر الماء .



wet cell
(wĕt sĕl)
خلية سائلة

الفيزيقا : أداة لتوليد طاقة كهربائية بتفاعلات كيميائية . وهي في صورتها البسيطة تتكون من لوحين (قطبين) من فلزين مختلفين ، مغمورتين جزئياً في محلول موصل للكهرباء .

إذا استخدمت لوحتان إحداهما من النحاس والأخرى من الزنك قطبين في خلية سائلة ، فإن النحاس يكون دائماً هو القطب الموجب والزنك هو القطب السالب .

wetting agent
(wĕt'ing ā'gĕnt)
عامل بلل

الكيمياء والفيزيقا : كل مادة تقلل التوتر سطح السائل الذي تذوب فيه . انظر surface tension و detergents .

المادة المعوّقة لتكوّن الجليد التي تشتمل على عامل بلل كالكحول ، قد تتسرب من مشعاع سيارة حتى ولو كان محكماً لا ينفذ منه الماء .

white
(hwīt), adj.
أبيض

الفيزيقا : صفة للون جسم يعكس جميع ألوان الضوء (الأطوال الموجية) عكساً جيداً متساوياً ، وهو أيضاً صفة للون ضوء الشمس المباشر عند الظهيرة في يوم صحو ؛ ويكون أحياناً صفة لصوت طاقته موزعة توزعاً منتظماً على جميع الترددات المسموعة.

عند إمرار الضوء الأبيض خلال منشور زجاجي لا لون له يتفرق الضوء طيفاً^(٤) من الألوان تمتد من الأحمر إلى الأزرق .

(١) انظر : voltage . (٢) انظر : potential difference . (٣) انظر : relative humidity . (٤) انظر : spectrum .

white corpuscle
(hwīt kōr'pūs'l)
كُرَيَّة بيضاء

علم وظائف الأعضاء : كل خلية من خلايا الدم العديمات اللون المختلفة في الحجم والشكل والبنيان والوظيفة. وهي تتكون أكثرما تتكون في نخاع العظام الأحمر وفي النسيج الليمفاوي^(١) . انظر leucocyte .

يقضى أحد أنواع الكريات البيض على البكتيريا بالتهامها وهضمها ، بينما يسهم نوع آخر منها في إصلاح الأنسجة .

white matter
(hwīt māt'ēr)
المادة البيضاء (في الدماغ)

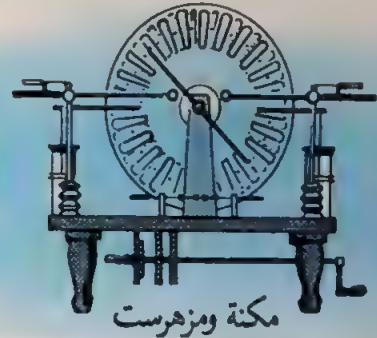
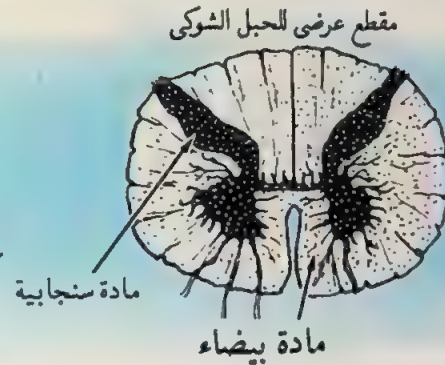
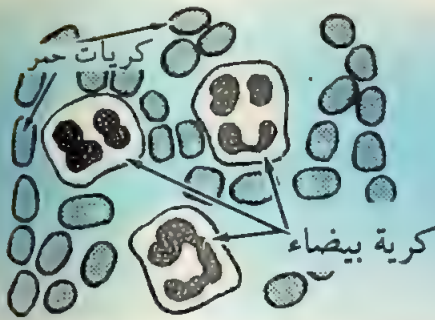
علم وظائف الأعضاء والتشريح : مجموعات من ألياف عصبية ، تعمل في توصيل الدفعات العصبية^(٢) في الدماغ والحبل الشوكي . انظر gray matter .

المادة البيضاء في الحبل الشوكي تحيط بلب (قلب) مركزي من المادة السنجابية .

whole number
(hōl nūm'bēr)
عدد صحيح

الرياضيات : أى عدد غير كسرى مثل ٢ ، أو ٥٣ ، أو ١٤٤ .

إذا جمع عدنان صحبان أو ضربا تكون النتيجة أيضاً عدداً صحيحاً .



Wien's laws
(vēnz lôz)
قوانين فين

الفيزيقا : سلسلة من البيانات تصف العلاقة بين درجة حرارة جسم مشع للطاقة وبين ترددات الطاقة المشعة .

من الممكن تعيين درجة حرارة نجم بمشاهد لونه وتطبيق قوانين فين .

Wilson cloud chamber
(wīl'son kloud chām'bēr)
غرفة ويلسون للسحاب

الفيزيقا : غرفة سحاب .

انظر cloud chamber .

Wimshurst machine
(wīmz'hērst mā-shēn')
مكنة ومزهرست

الفيزيقا : أداة تستخدم لتوليد الكهرباء الساكنة^(٣) تتكون من قرصين متجاورين من الزجاج أو اللدائن وعلى كل منهما أسطرة فلزية تلمس فرشاً ثابتة . وعندما يدور القرصان في اتجاهين متضادين ، تتولد شحنة ساكنة تخزن في مكثفين يمكن تفريغهما بشارة بين كرتين فلزيتين متصلتين بالمكثفين .

قد تبلغ الشحنة الساكنة المولدة من مكنة ومزهرست ٥٠,٠٠٠ فولت .

(٣) انظر : static electricity .

(٢) انظر : nerve impulses .

(١) انظر : lymph node .

wind
(wīnd), n.
ريح

علوم الأرض : كل حركة طبيعية للهواء وتكون عادة أفقية ويمكن تبيئتها. وتنشأ الريح عن اختلاف في السخونة بين الكتل الهوائية فتتكون مناطق ذات ضغط عال وأخرى ذات ضغط منخفض. وتتأثر سرعة الريح واتجاهها (من المضغوط إلى المتخلخلات) بفرق الضغط وبسرعة دوران الأرض.

من الريح ما تسمى بالجهة التي تهب منها فيقال هبت الجنوب.

wind erosion
(wīnd i-rō'zhōn)
تحات بالريح

علوم الأرض : نزع حبيبات الصخور والتربة ونقلها وترسيبها بفعل الريح.

التحات بالريح أوضح ما يكون في المناطق الجافة.

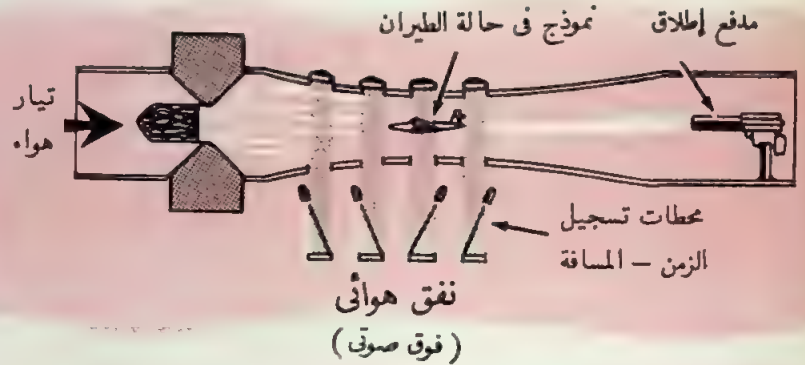
wind gap
(wīnd gāp)
فرجة الريح

علوم الأرض : مجرى ماء جاف يخترق حبيداً أو جبلا، ينشأ عندما يحجز الماء أو يسحوّل من منبع النهر الذي كون فرجة الماء^(١). وتسمى كذلك فرجة الهواء^(٢)

فرجة الريح مثلها في ذلك كمثل فرجة الماء كثيراً ما تستخدم طريقاً في الجبل.



تحات بالريح



winding
(wīnd'ing), n.
لفيفة

العلوم الهندسية : مجموعة من الحلقات السلكية يتكون منها ملف أجهزة كهربائية مختلفة مثل ملف المحوّل أو ملف المحرك الكهربائي أو ملف الكهرمغنيط.

إذا ما جاوز المحوّل حد سخونته فإن المادة العازلة قد تحترق أو تنصهر فتزول عن اللفيفة، فيفقد ذلك إلى تماس في الدائرة.

windpipe
(wīnd'pīp), n.
قصبه هوائية

التشريح وعلم الحيوان : قصبه رئوية.

انظر trachea.

wind tunnel
(wīnd tūn'ēl)
نفق هوائي

الملاحة الجوية : أداة كبيرة جوفاء أسطوانية الشكل عادة، تحدث بداخلها ريح ذات سرعة عالية. وهي تستعمل في إمرار تيار هوائي فوق طائرة ثابتة أو نموذج طائرة أو سطح طائرة. الكيمياء : الاسم المتفق عليه دولياً لعنصر التنجستن.

تختبر نماذج معظم الطائرات التجارية في نفق هوائي قبل السماح لهذه الطائرات بالطيران.

wolfram
(wul'fram), n.
ولفرام

انظر tungsten.

wood alcohol
(wud ăl'kô-höl)
كحول خشب

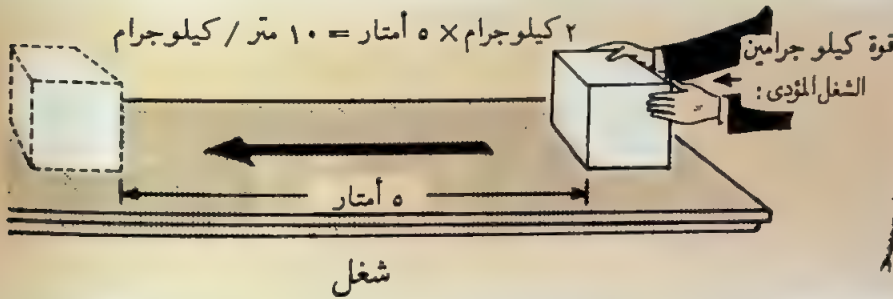
الكيمياء : كيد ٣ ايد (CH₃OH)
سائل سام لا لون له كان يحضر في وقت ما بالتقطير الإتلافي^(١) للخشب . وهو الآن يخلق باتحاد الهيدروجين وأول أكسيد الكربون . ويستخدم في تخليق الفورمالدهيد^(٢) والأصباغ ، ومعوقاً لتكون الجليد ومذيباً للثك (الجملكة) ؛ ويقال له أيضاً ميثانول أو كحول الميثيل .

يغلّق كحول الخشب تحت ضغط عال مع وجود حافظ^(٣) وفي درجة حرارة ٣٠٠ م تقريباً .

work
(wûrk), n.
شغل

الفيزيقا : طاقة تنتقل من جسم إلى آخر وتقاس بضرب القوة المؤثرة في المسافة التي يقطعها الجسم بتأثير القوة . ويعبر عن مقادير الشغل بوحدات مثل قدم - رطل ، وجول^(٤) ، وإرج^(٥) .

إذا تحرك جسم مسافة خمس أقدام بتأثير قوة قدرها رطلان كان الشغل المؤدى قدره ١٠ أقدام - أرطال .



worker
(wûrk'ër), n.
شغالة

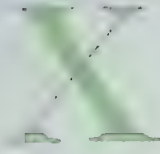
علم الحيوان : واحدة من طائفة عقيم (أى غير ناسلة) في مستعمرة من مستعمرات الحشرات الاجتماعية ، وتتميز في المعتاد بأنواع من النشاط كجمع الغذاء .

في مجتمعات النمل والنحل لا تأخذ الشغالة في أداء واجباتها حتى تصبح بالغة .

world calendar
(wûrld kăl'ën-dër)
تقويم عالمي

الفلك : واحد من المقترحات العدة التي قدمت لإصلاح ما في تقويمنا الحالي من العيوب التي منها أن يأخذ يوم ذو تاريخ معين من الشهر مواقع مختلفة من أيام الأسبوع في السنوات المتتالية . ومن تلك المقترحات مقترح بتقسيم السنة ذات الاثنى عشر شهراً إلى أربعة أرباع متساوية في عدد أيامها ، ومقترح آخر بإنشاء سنة من ثلاثة عشر شهراً كل منها ٢٨ يوماً .

لا بد من إنشاء يوم عالمي في السنة - لا يدخل في أيام الأسابيع ولا الشهور - في كل من المشروعين المهمين المقترحين لإنشاء تقويم عالمي ، ويومين عالميين في السنة الكبيسة .



xanthophyll
(zān'thò-fil), n.
زانثوفيل (يَصْفُور)

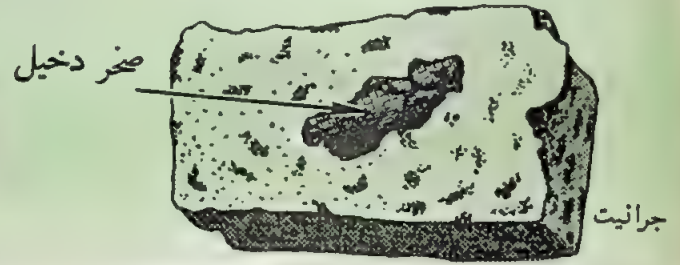
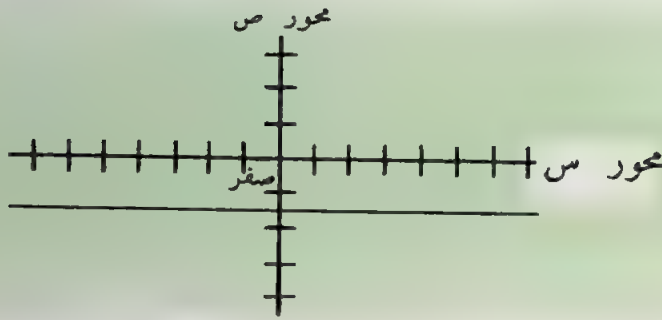
علم الأحياء : واحد من مجموعة أخضبة^(١)
صفراء اللون في الغالب ، كثيراً ما تكون في
بلاستيدات^(٢) النبات وشحوم الحيوان .

تيسر رؤية الزانثوفيل في العشب
الأخضر إذا حجب عنه الضوء
أباماً بتغطيته بلوح .

x-axis
(ěks äk'sis), n.
محور سيني - محور س

الرياضيات : أحد محوري مجموعة
إحداثية^(٣) ذات بعدين ، وهو عامة
المحور الأفقي . وفي مجموعة الإحداثيات
ذات الثلاثة الأبعاد هو المحور الذي يمر
بنقطة تقاطع محوري ص ، ع ويكون
عمودياً عليهما بصفة عامة .

ميل المستقيم الموازي لمحور س
يساوي صفراً .



X chromosome
(ěks krō'mò-sōm)
صبغي س

علم الأحياء : الصبغي^(٤) الذي يعين
الجنس في الكائن الحي . وهو العنصر
الحامل للصفات الوراثية والحافز إلى نشوء
الخصائص الأنثوية . وتحتوي كل خلية
مؤنثة زوجاً من الصبغيات السينية ، بينما
تحتوي كل خلية مذكرة صبغياً سينياً
وصبغياً صادياً . انظر Y chromosome .

في ذباب الفاكهة كما في الإنسان
يؤدي اتحاد صبغي س بصبغي
ص إلى نسل ذكر ، بينما ينشأ عن
اتحاد صبغي س بمثيله نسل أنثى .

xenolith
(zēn'ò-lith), n.
صخر دخيل

علوم الأرض : قطعة من الصخر في
داخل بعض الصخور النارية ذات أصل
مخالف للصخر الناري ؛ وهو أيضاً كل
قطعة من صخر ، في داخل صخر آخر .

قد يؤدي وجود الصخر الدخيل في
كتلة من الجرانيت إلى عدم صلاحية
هذه الكتلة لأعمال البناء .

(١) انظر : pigment . (٢) انظر : plastids . (٣) انظر : coordinate . (٤) انظر : chromosome .

xerophytes
(zīr'ô-fīts), n.
نباتات جفافية

علم النبات : نباتات مهيأة للنمو في البيئة الجافة. ومثالها الصباريات وأنواع الشج. انظر mesophytes و hydrophytes .

تتميز النباتات الجفافية بسماة توائم بيئتها كأن يكون لبشرتها غطاء شمعي، أو أن تكون لها أنسجة لاختران الماء، أو أن تكون صغيرة الأوراق أو عديماتها .

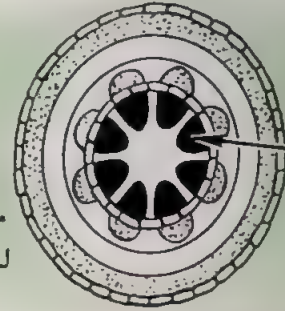
x-ray
(ëks rā), n.
أشعة سينية

الفيزيقا والطب : واحد من عدة إشعاعات كهرومغناطية نفاذة ذوات أطوال موجية قصيرة جداً ، تقع بين الأطوال الموجية للإشعاع فوت البنفسجي وإشعاع جاما^(١) (١٠^{-٦} إلى ١٠^{-٩} سم) . وتنتج الأشعة السينية عندما تصطدم إلكترونات عالية السرعة بمواد (ذرات) . وتؤثر هذه الأشعة في أفلام التصوير الضوئي وتؤين المواد التي تمتصها . انظر roentgen .

إذا ما استخدمت الأشعة السينية استخداماً ملائماً كانت أداة قيمة في تشخيص الإصابات الداخلية في جسم الإنسان .



نباتات جفافية



مقطع عرضي لاق نبات

x-ray spectrum
(ëks rā spēk'trūm)
طيف أشعة سينية

الكيمياء والفيزيقا : مجموعة خاصة من الأشعة السينية لها موجات ذوات أطوال معينة تنطلق من عنصر ما نتيجة قذفه بالكترونات عالية السرعة. ويختلف طيف الأشعة السينية باختلاف العنصر الذي تنبعث منه الأشعة .

يمكن بتحليل طيف الأشعة السينية لمادة مجهولة التركيب الحصول على معلومات عن العناصر التي تشتمل عليها تلك المادة .

xylem
(zī'lēm), n.
زيلم - نسيج الخشب

علم النبات : النسيج النباتي الذي يوصل الماء من الجذور إلى الأوراق ويكون في مجموعته الخشب . وهو يتألف من قصبيات وأوعية وألياف وخلايا برنشيمية^(٢)

تنشأ حلقات النمو نتيجة للاختلاف فيما بين الزيلم الذي يتكون في أوائل فصل النمو وذلك الذي يتكون في أواخره .

xylene
(zī'lēn), n.
زيلين

الكيمياء : ك^٨ يد^{١٠} (C₈ H₁₀) سائل لالون له سهل الالتهاب. ويستخدم مديباً لكثير من المواد العضوية وفي صنع لصوق (المادة اللاصقة) المطاط .

يحصل عادة على الزيلين من البترول. والزيلين مخلوط يشتمل على ثلاثة أبسومات^(٣). وهي الأورثو-زيلين والميتا-زيلين والبارا-زيلين .

(١) انظر : gamma rays . (٢) انظر : parenchyma . (٣) انظر : isomer .

Y

yard
(yārd), n.
ياردة

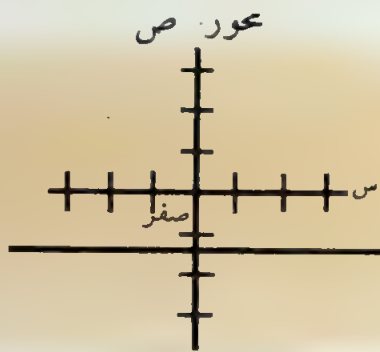
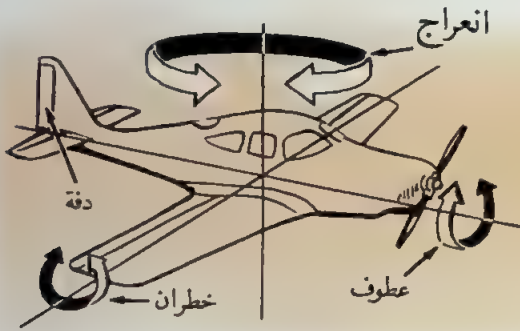
الرياضيات : وحدة طول تساوى ٣ أقدام
أو ٣٦ بوصة ، أو ٩١٤٣٨٣ ، ٠ من المتر .

تستخدم الياردة في قياس القماش
في بعض الدول .

yaw
(yô), n.
انعراج

الملاحة الفلكية والملاحة الجوية : حركة
طائرة أو صاروخ أو سفينة فضاء حول
محورها الرأسى . وفي حالة الطائرة في -
وضعها المعتاد ، هو تغير في الاتجاه نحو
اليمن أو الشمال .

حركة الدفعة في الطائرة تحدث
انعراجاً .



y-axis
(wī āk'sis), n.
محور صاى - محور ص

الرياضيات : أحد محورى المجموعة
الإحداثية^(١) ذات البعدين ، وهو بصفة
عامة المحور الرأسى . وفي مجموعة
الإحداثيات ذات الثلاثة الأبعاد هو
المحور الذى يكون عادة عمودياً على المحور
السينى والمحور العينى وماراً بنقطة تقاطعهما .

الدالة^(٢) التى يكون رسمها البياني
مماثلاً بالنسبة للمحور الصاى
تسمى دالة زوجية .

yazoo stream
(yāz'oo strēm)
مجرى يازوى

علوم الأرض : رافد يجرى بعض المسافة
موازياً للنهر الأصلي قبل أن يصب فيه .

اشتق مصطلح مجرى يازوى من
« نهر يازو » وهو أحد روافد نهر
ميسيسيبي .

Y chromosome
(wī krō'mò-sōm)
صبغى ص

علم الأحياء : شريك الصبغى^(٣) س فى
نوى خلايا كثير من الكائنات الحية
الذكورية . وله شأن فى تعيين جنس
الفرد ، إذ أن وجوده مع أحد صبغى
س يتحول دون وجود الصبغى س
الآخر . انظر X chromosome .

الصبغى ص فى ذباب الفاكهة على
شكل حرف J ، أما الصبغى س
فعلى شكل قضيب .

year
(yēr), n.
سنة

الفلك : الزمن الذي تستغرقه الأرض لتدور دورة كاملة حول الشمس . والسنة وحدة لقياس الزمن تبلغ ، إذا ما كانت سنة مدارية ، ٣٦٥ يوماً و٥ ساعات و٤٨ دقيقة و٤٦ ثانية .

السنة النجمية (١) أطول من السنة المدارية بمقدار ٢٠ دقيقة و ٢١,٥ ثانية .

yeasts
(yēsts), n.
خمائر - نباتات الخميرة

الكيمياء وعلم النبات : اسم يطلق عادة على فطور (٢) وحيدات الخلية ، يزيد حجمها على حجم البكتيريا بمعناها الدقيق زيادة تتراوح بين أربعة أضعاف وعشرين ضعفاً . وخلية الخميرة ذات نواة وتتكاثر عادة بالتبرعم . وتفرز بعض أنواعها لإنزيمات (٣) تسبب التخمر بتفتيت المواد الكربوهيدراتية الذائبة وتحويلها إلى كحول وغاز ثاني أكسيد الكربون . انظر zymase .

يمكن جمع الخمائر من سطوح الثمار أو من عصارة الأشجار أو رحيق الأزهار .



خمائر
(أخذة في التبرعم)



مح



كيس المح الجنين
حيوان ثدي

yield
(yēld), n.
حصيلة

١. الفيزيكا : المقدار الكلي للطاقة المنطلقة من انفجار نووي مقدراً بعدد الأطنان من مادة ت ن ط TNT التي تطلق عند تفجيرها المقدار نفسه من الطاقة .
٢. الكيمياء : وزن الناتج من تفاعل كيميائي ما ؛ وهو غالباً وزن الناتج الحقيقي معبراً عنه بنسبة مئوية من الوزن المقدّر بالحسابات النظرية .

تبلغ الحصيلة الناتجة من القنبلة الهيدروجينية حداً من الكبير اقتضى استخدام وحدات جديدة للقياس مثل الميجاطن (مليون طن) .

yield point
(yēld point)
نقطة خضوع

الفيزيكا : أصغر قوة أو إجهاد تسبب انثناء أو استطالة أو تغييراً دائماً آخر في شكل الجسم . انظر elastic limit .

إذا شدّ زنبرك فلزي إلى الحد الذي لا يستطيع معه الرجوع إلى شكله الأصلي ، يكون قد بلغ أو تجاوز نقطة خضوعه .

yolk
(yōk), n.
مح

علم الحيوان : مادة بروتينية شحمية على صورة حبيبات في سيتوبلازم البيض . ويستخدم المح غذاء للجنين وهو ينمو .

يحتوي مح البيضة عدداً من البروتينات وكوليسترولاً وشحوماً .

Z

z-axis

(zē āk'sis), n.

محور عيني - محور ع

الرياضيات : أحد المحاور الثلاثة في المجموعة الإحداثية (١) ذات الثلاثة الأبعاد . وهو الذي يمر بنقطة تقاطع محوري « س » و « ص » ويكون عادة عمودياً على كل منهما .

نقطة تقاطع المحاور « س » و « ص » و « ع » ، تسمى نقطة الأصل .

zenith

(zē'nith), n.

سمت

الفلك : النقطة التي تكون في الكرة السماوية فوق رأس الراصد تماماً .

البعد السمتي للنجم هو البعد الزاوي من السمت إلى النجم .

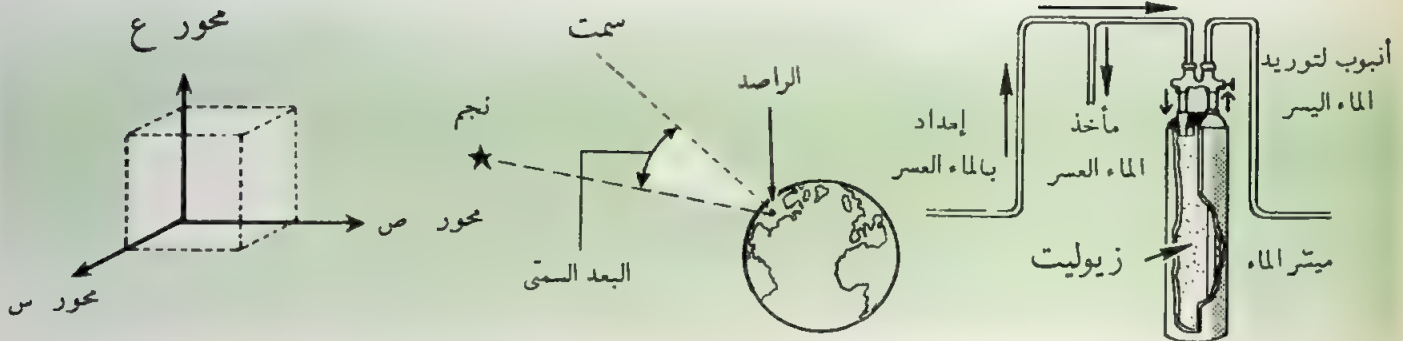
zeolite

(zē'ò-lit), n.

زيوليت

الكيمياء : مزيج من مركبات سيليكات الألومنيوم والأقلاء مثل ألومينات سيليكات الصوديوم يعثر عليه معدناً طبيعياً . ويستخدم الزيوليت لتيسير الماء العسر . انظر ion exchange .

يسر الزيوليت الماء العسر (٢) بإزالة أيونات الكالسيوم والمغنيسيوم وإحلال أيونات الصوديوم محلها .



zeppelin

(zēp'ē-lin), n.

منطاد تسيلين

الملاحة الجوية : نوع من السفن الهوائية الكبيرة الجاسئة صممه الكونت فرديناند فون تسيلين (Count Ferdinand von Zeppelin)، وتم بناؤه لأول مرة سنة ١٩٠٠ .

المنطاد المسمى « هيندبرج » ، وهو من مناطيد تسيلين (Zeppelin) ، صنع في ألمانيا سنة ١٩٣٦ ، وكان طوله ٢٤٨ متراً وقطره ٤١ متراً .

zero

(zē'rō), n.

صفر

١. الرياضيات : العدد العاد (٣) الذي يعني العد ؛ وهو أيضاً الشيء أو العدد الذي إذا ما أضيف إلى عدد معلوم ما كان حاصل الجمع مساوياً لهذا العدد المعلوم . ٢. الفيزياء : الصفر على مدرج ما يعني نقطة الإسناد التي يبدأ منها عد المقادير الموجبة والسالبة . كما هي الحال على المحرار (الترمومتر) .

حاصل ضرب أى عدد في الصفر يساوي صفرأ .

cardinal number : انظر (٣)

hard water : انظر (٢)

coordinate : انظر (١)

zero gravity

(zē'rō grāv'ī-tī)

انعدام الجاذبية الثقليّة

الفيزيقا : حالة انعدام الوزن داخل وعاء — مثل كنّ (كبسولة) الصاروخ ، عند سقوط الوعاء سقوطاً طليقاً نحو الأرض ، أو عند تحركه دون محرك في مدار حول الأرض . ومردانعدام الجاذبية الثقليّة إلى انعدام الفرق بين قوة الجذب على الوعاء وبين قوة الجذب على ما بداخل الوعاء . وبذلك يطفو كل ما بداخل الوعاء أى لا يكون له وزن بالنسبة للوعاء . انظر free fall .

محتويات سفينة فضاء في مدارها حول الأرض تكون عديمة الوزن أى في حالة انعدام الجاذبية الثقليّة . لأن كلاً من السفينة ومحتوياتها يسقطان بسرعة واحدة .

zero group

(zē'rō grōōp)

مجموعة الصفر

الكيمياء : تطلق على الغازات الحاملة . وهي تختلف عن العناصر الأخرى في الجدول الدوري^(١) من حيث أنها لا تتحد طبيعياً بالعناصر الأخرى . ولغازات مجموعة الصفر ذرات تكون فيها الطبقة الخارجية من الإلكترونات كاملة .

تتكون مجموعة الصفر للعناصر من غازات الهليوم والنيون والأرجون والكريبتون والزينون والعنصر المشع المسمى الرادون .



zinc

(zīngk), n.

خارصين (زنك)

English name	الاسم العربي	English name	الاسم العربي
RAM	الحمل	SCALES	الميزان
BULL	الثور	SCORPION	العقرب
TWINS	التوأمان	ARCHER	القواس
CRAB	السرطان	GOAT	الجدي
LION	الأسد	WATER BEARER	الدلو
VIRGIN	السنبلة	FISHES	الحوت



منطقة البروج

الكيمياء : عنصر فازى أبيض تشوبه زرقة ، له مثل كثافة القصدير . يستخدم في جلفنة^(٢) الفولاذ وصناعة الصفر ، وتستخدم مركباته في الطلاءات ومبيدات الحشرات والأدوية . رمزه خ (Zn) ، وعدده الذرى ٣٠ ، ووزنه الذرى ٦٥,٣٧ .

يستخدم الخارصين غلافاً خارجياً وقطباً سالباً معاً في خلية بطرية الإضاءة العادية .

zodiac

(zō'dī-āk), n.

منطقة البروج

الفلك : حزام وهمى ضيق يتكون من ١٢ كوكبة^(٣) تجتازه الشمس في الظاهر خلال السنة . وصور البروج الاثني عشر هي الحمل ، الثور ، التوأمان ، السرطان ، الأسد ، السنبلة (أو العذراء) ، الميزان ، العقرب ، الرامي (أو القواس) ، الجدي ، الدلو ، الحوت .

يبلغ اتساع كل قسم من الأقسام الاثني عشر لمنطقة البروج على الدائرة الكسوفية^(٤) ٣٠ درجة .

(١) انظر : periodic table . (٢) انظر : galvanize . (٣) انظر : constellation . (٤) انظر : ecliptic .

zodiacal light
(zō-dī'ā-kal līt)
ضوء منطقة البروج

الفلك : ضوء خافت ينتشر أحياناً من الأفق إلى أعلى مع مسير الشمس ، ويشاهد عادة في الربيع أو الخريف بعيد غروب الشمس أو قبيل شروقها .

يظن أن ضوء منطقة البروج سببه جسيمات صغيرة من الغبار تعكس ضوء الشمس .

zone
(zōn), n.
نطاق - منطقة

١. الرياضيات : جزء من سطح كرة يقع بين مستويين متوازيين يقطعان الكرة
٢. علوم الأرض : كل قسم من أقسام الأرض المناخية التي تحددها الدائرة القطبية الشمالية والدائرة القطبية الجنوبية ومدار السرطان ومدار الجدي ، انظر Temperate Zone و Frigid Zone و Torrid Zone ؛ وكذلك كل طبقة صخرية أو مساحة ما تتميز بخصائص مشتركة كالمعادن أو الحفريات .

تحدد المنطقة بالدوائر التي تتكون نتيجة تقاطع مستويات متوازية والكرة .

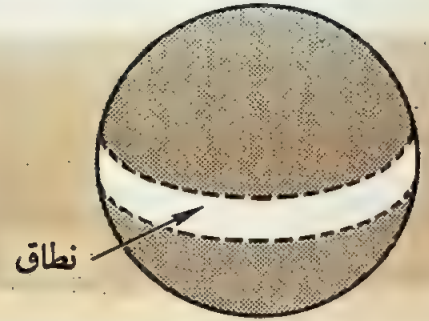


خريف



ضوء منطقة البروج

ربيع



zone purification
(zōn pūr-i-fi-kā-shōn)
تنقية منطّقية

الكيمياء : عملية تزال بها الشوائب من فلزات خاصة أو من مركبات بلورية . وفيها يحرك قضيب من الفلز أو أنبوبة من المركب تحريكاً بطيئاً في جهاز يسخن جزءاً صغيراً من القضيب أو الأنبوبة إلى درجة حرارة قريبة من درجة انصهار مادة القضيب أو الأنبوبة ، فتتركز الشوائب في المنطقة الساخنة ، وأخيراً تتجمع في نهاية القضيب أو الأنبوبة .

استعملت التنقية المنطقية لتحضير فلز الجرمانيوم^(١) لاستخدامه في الرانزستورات .

zoologist
(zō-ōl'ò-gīst), n.
عالم بعلم الحيوان

علم الحيوان : العالم الذي يدرس حياة الحيوان ؛ ومن كان ذا دربة في علم الحيوان .

العالم بعلم الحيوان الذي يعنى عناية خاصة بالطيور يسمى كذلك عالماً بالطيور .

(١) انظر : germanium .

zoology
(zō-ōl'ō-gī), n.
علم الحيوان

ذلك الفرع من علم الأحياء الذى يتناول دراسة حياة الحيوانات وبنائها ونموها وتصنيفها.

دراسة الكائنات الحية الدقيقة قد يتضمنها علم الحيوان أو علم الأحياء الدقيقة (١).

zoophyte
(zō'ō-fīt),
زوفيت

علم الحيوان : واحد من عدد من الحيوانات اللافقارية يشبه النبات ، كالمرجان أو الإسفنج.

الزوفيت حيوان مائى لا يقدر على الانتقال فى الطور الرئيس من أطوار نموه .

zoospore
(zō'ō-spōr), n.
بوغ متحرك

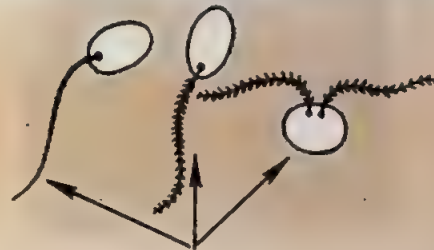
١. علم النبات : خلية تناسلية لاجنسية قادرة على الحركة بوساطة أسواطها (٢) ، وتكونتها بعض النباتات المائية التى ليس لها أنسجة تناسلية خاصة . ٢. علم الحيوان : جسم سوطى أو أميبى الشكل طليق الحركة يخرج من كيس الأبواغ فى بعض الأولى (٣) .

إذا تم نضج البوغ المتحرك انفلت من جدار الخلية الوالدة وسبح فى الماء مدة من الزمن ، ثم التصق بشئ ما وأخذ فى النمو ليصير فرداً جديداً .



إسفنج
زجاجى

زوفيت



بوغ متحرك

zygote
(z'īgōt), n.
زيجوت

علم الأحياء : بيضة أو خلية مخصبة تنشأ باتحاد مشيجين (٤) أحدهما بالآخر، وهو أيضاً الفرد الناشئ من بيضة مخصبة .

ينقسم الزيجوت ثم ينقسم قسمه بدورها انقساماً فتيلياً (٥) ، وهكذا دواليك ، فيصير فرداً من نوع والدیه .

zymase
(zīmās), n.
زيماز

علم الأحياء : خليط من الإنزيمات تنتجه الخميرة ، يحفز تحلل الجلوكوز وبعض أنواع السكر الأخرى إلى ثانى أو أكسيد الكربون وكحول الإيثيل (وهى عملية التخمر) .

تحوى الخميرة إنزيمات أخرى غير الزيماز تحلل المواد الكربوهيدراتية إلى أنواع بسيطة من السكر .

zymolysis
(zīmōl'ī-sīs), n.
تحلل إنزيمى

الكيمياء وعلم الأحياء : تفاعل كيميائى يحلل المركبات العضوية المعقدة إلى مركبات أبسط منها ويسببه وجود مركبات أخرى تسمى إنزيمات . ويسمى التحلل الإنزيمى أيضاً بالإنجليزية zymolysis ، انظر enzyme .

التحلل الإنزيمى هو النوع الأساسى من التفاعلات الكيميائية الذى يحدث فى هضم الطعام .

النجوم والشمس والقمر والكواكب

النجوم التي تمكن رؤيتها فوق أفق القاهرة (أو منطقة الشرق الأوسط) والولايات المتحدة ، مرتبة وفقاً لدرجة لمعانها الظاهري				
الاسم	الكوكبة	اللون	الشهور التي يمكن فيها رؤيتها عند خط الزوال في الساعة التاسعة مساءً	
Sirius	الكلب الأكبر	ماثل إلى الزرقاء	شباط (فبراير)	
Vega	الشلياق - القيثارة	أزرق - أبيض	آب (أغسطس)	
Capella	ممسك الأعنة - ذو العنان	أصفر	كانون الثاني (يناير)	
Arcturus	العواء	برتقالي - أصفر	حزيران (يونية)	
Rigel	الجبار	أزرق - أبيض	كانون الثاني (يناير)	
Procyon	الكلب الأصغر	أصفر - أبيض	آذار (مارس)	
Altair	العقاب	أصفر - أبيض	أيلول (سبتمبر)	
Betelgeuse	الجبار	ماثل إلى الحمرة	شباط (فبراير)	
Aldebaran	الثور	برتقالي	كانون الثاني (يناير)	
Pollux	التوأمان	أصفر	آذار (مارس)	
Spica	السنبلة	ماثل إلى الزرقاء	آيار (مايو)	
Antares	العقرب	ماثل إلى الحمرة	تموز (يوليو)	
Fomalhaut	الحوت الجنوبي	أبيض	تشرين الأول (أكتوبر)	
Deneb	الدجاجة	أبيض	أيلول (سبتمبر)	
Regulus	الأسد	أزرق - أبيض	نيسان (أبريل)	
Castor	التوأمان	أخضر - أبيض	شباط (فبراير)	
Polaris	الدب	ماثل إلى الصفرة	تشاهد طوال السنة	
	الأصغر (النجوم القريبة من القطبية لا تشرق ولا تغرب)			
	Ursa Minor (circumpolar)			
	Ursa Major (circumpolar)			
Mizar	الدب الأكبر	أخضر - أبيض	تشاهد طوال السنة	

الشمس والقمر والكواكب

الاسم	البعد عن الشمس بـملايين الأميال	القطر الاستوائي بالأميال	مدة الدوران	مدة الدورة		عدد التتابع	وزن الجسم الذي يبلغ وزنه على الأرض ١٠٠ رطل (أرطال إنجليزية)
				النجمية	الاقترانية		
Sun	—	٨٦٤,٠٠٠	٢٤,٧ يوماً	—	—	—	٢,٨٠٠,٠
Moon	—	٢,١٦٠	٢٧,٣ يوماً	٢٧,٣ يوماً	٢٩,٥ يوماً	صفر	١٦,٧
Mercury	٣٦,٠	٣,١٠٠	٨٨,٠ يوماً	٨٨,٠ يوماً	١١٥,٩ يوماً	صفر	٢٥,٠
Venus	٦٧,٢	٧,٧٠٠	٢٢٤,٧ يوماً	٢٢٤,٧ يوماً	٥٨٣,٩ يوماً	صفر	٨٥,٠
Earth	٩٢,٩	٧,٩٢٧	٣٦٥,٣ يوماً	٣٦٥,٣ يوماً	—	١	—
Mars	١٤١,٥	٤,٢١٥	٦٨٧,٠ يوماً	٦٨٧,٠ يوماً	٧٧٩,٩ يوماً	٢	٣٦,٠
Jupiter	٤٨٣,٢	٨٨,٦٤٠	١١,٩ سنة	١١,٩ سنة	٣٩٨,٩ سنة	١٢	٢٦٤,٠
Saturn	٨٨٥,٩	٧٤,١٠٠	٢٩,٥ سنة	٢٩,٥ سنة	٣٧٨,١ سنة	٩	١١٧,٠
Uranus	١,٧٨٢,٠	٣٢,٠٠٠	٨٤,٠ سنة	٨٤,٠ سنة	٣٦٩,٧ سنة	٥	٩٢,٠
Neptune	٢,٧٩٣,٠	٢٧,٧٤٠	١٦٤,٨ سنة	١٦٤,٨ سنة	٣٦٧,٥ سنة	٢	١١٢,٠
Pluto	٢,٦٧٠,٠	٣,٦٠٠ (؟)	٢٤٧,٧ سنة	٢٤٧,٧ سنة	٣٦٦,٧ سنة	٩	٠,٨ (؟)

الكواكب الخسائية الشمالية



في الساعة ٩ مساءً خلال ذلك الشهر . مثال ذلك أن المغرفة الكبرى (في كوكبة الدب الأكبر) تبدو في الشمال الغربي إلى يسار النجم القطبي في الساعة التاسعة مساءً خلال شهر آب (أغسطس) ، بينما تقع كوكبة ذات الكرسي في الشمال الشرقي إلى يمين النجم القطبي .

فإذا كانت الساعة بعد التاسعة مساءً فأدر الخريطة في اتجاه مضاد للدوران عقرب الساعة بمقدار يساوي عدد الساعات التي انقضت بعد التاسعة . فإذا كانت الساعة مثلاً الثالثة صباحاً في شهر آب (أغسطس) فإن المغرفة الكبرى تكون واقعة تحت النجم القطبي وجانبها الأيمن إلى أعلى .

تعرض هذه الخريطة كوكبات الجزء الشمالي من السماء كما تشاهد من العروض الوسطى للنصف الشمالي من الكرة الأرضية . ومكان القطب السماوي الشمالي في مركز الخريطة بالقرب من النجم القطبي أي نجمة الشمال ، عند نهاية يد « المغرفة » في كوكبة الدب الأصغر . وتبين الأعداد التي حول حافة الدائرة المطلع المستقيم بالساعات ، بينما الأعداد التي على شعاعات الدائرة (أنصاف أقطارها) تبين درجات الميل .

ولكي تقرأ هذه الخريطة اجعلها صوب الشمال ، ثم أدرها بحيث يكون اسم الشهر الذي أنت فيه في قمة هذه الخريطة . وعندئذ ترى الكوكبات الشمالية المحيطة بالنجم القطبي كما تبدو

صفر									
٤,٠٠٢٦ He هي ٢ ٢	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣				
٢٠,١٨٣ Ne نن ١٠ ٨-٢	١٨,٩٩٨٤ F قل ٩ ٢-٢	١٥,٩٩٩٤ O ا ٨ ٦-٢	١٤,٠٠٦٧ N ن ٧ ٥-٢	١٢,٠١١١٥ C ك ٦ ١-٢	١٠,٨١١ B ب ٥ ٢-٢				
٣٩,٩٤٨ Ar جو ١٨ ٨-٢	٣٥,٤٥٣ Cl كل ١٧ ٧-٢	٣٢,٠٦٤ S كب ١٦ ٦-٢	٣٠,٩٧٣٨ P فو ١٥ ٥-٢	٢٨,٠٨٦ Si س ١٤ ١-٢	٢٦,٩٨١٥ Al لو ١٣ ٢-٢	٢ ب	١ اب		
٨٣,٨٠ Kr كبن ٣٦ ٨-١٨-٨-٢	٧٩,٩٠٩ Br بر ٣٥ ٧-١٨-٨-٢	٧٨,٩٦ Sc سل ٣٤ ٦-١٨-٨-٢	٧٤,٩٢١٦ As ز ٣٣ ٥-١٨-٨-٢	٧٢,٥٩ Ge جر ٣٢ ٤-١٨-٨-٢	٦٩,٧٢ Ga جا ٣١ ٢-١٨-٨-٢	٦٥,٣٧ Zn خ ٣٠ ٢-١٨-٨-٢	٦٣,٥٤ Cu نح ٢٩ ١-١٨-٨-٢	٥٨,٧١ Ni ني ٢٨ ٢-١٨-٨-٢	
١٣١,٣٠ Xe نو ٥٤ ٨-١٨-١٨-٨-٢	١٢٦,٩٠٤٤ I ي ٥٣ ٧-١٨-١٨-٨-٢	١٢٧,٦٠ Te تيل ٥٢ ٦-١٨-١٨-٨-٢	١٢١,٧٥ Sb نت ٥١ ٥-١٨-١٨-٨-٢	١١٨,٦٩ Sn ق ٥٠ ٤-١٨-١٨-٨-٢	١١٤,٨٢ In ند ٤٩ ٢-١٨-١٨-٨-٢	١١٢,٤٠ Cd كد ٤٨ ٢-١٨-١٨-٨-٢	١٠٧,٨٧٠ Ag ف ٤٧ ١-١٨-١٨-٨-٢	١٠٦,٤ Pd بلد ٤٦ ١٥-١٨-٨-٢	
٢٢٢, Rn د ٨٦ ٨-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	٢١٠, At ستا ٨٥ ٧-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	٢١٠, Po بل ٨٤ ٦-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	٢٠٨,٩٨٠ Bi بز ٨٣ ٥-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	٢٠٧,١٩ Pb س ٨٢ ٤-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	٢٠٤,٣٧ Tl ثا ٨١ ٢-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	٢٠٠,٥٩ Hg م ٨٠ ٢-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٩٦,٩٦٧ Au ذ ٧٩ ١-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٩٥,٠٩ Pt بلا ٧٨ ١-١٨-٢٢-١٨-٨-٢	
النادرية									
نيدات									
١٧٤,٩٧ Lu لت ٧١ ٢-٩-٢٢-١٨-٨-٢	١٧٣,٠٤ Yb يت ٧٠ ٢-٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٦٨,٩٣٤ Tm ثل ٦٩ ٢-٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٦٧,٢٦ Er ييو ٦٨ ٢-٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٦٤,٩٣٠ Ho هو ٦٧ ٢-٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٦٢,٥٠ Dy يس ٦٦ ٢-٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٥٨,٩٢٤ Tb تر ٦٥ ٢-٨-٢٢-١٨-٨-٢	١٥٧,٢٥ Gd جد ٦٤ ٢-٩-٢٥-١٨-٨-٢		
الأكسينية									
٢٥٧, Lw لر ١٠٣	٢٥٣ No نل ١٠٢ ٢-٨-٢٢-٢٢-١٨-٨-٢	٢٥٦, Md مف ١٠١ ٢-٨-٢٢-٢٢-١٨-٨-٢	٢٥٣, Fm فم ١٠٠ ٢-٨-٢٢-٢٢-١٨-٨-٢	٢٥١, Es ش ٩٩ ٢-٨-٢٢-٢٢-١٨-٨-٢	٢٤٩, Cf كف ٩٨ ٢-٨-٢٢-٢٢-١٨-٨-٢	٢٤٩, Bk بك ٩٧ ٢-٨-٢٢-٢٢-١٨-٨-٢	٢٤٥, Cm كم ٩٦ ٢-٩-٢٥-٢٢-١٨-٨-٢		

الجدول الدوري

الدليل

الوزن الذري الرمز العدد الذري بنية الإلكترونات	٦٣,٥٤ نح Cu ٢٩ ١-١٨-٨-٢
---	-------------------------------------

العناصر الانتقالية

	٧ ب	٦ ب	٥ ب	٤ ب	٣ ب			
١						١,٠٠٧٩٧ H يد ١		
٢						٦,٩٣٩ Li لث ٣	٩,٠١٢٢ Be بير ٤	
٣						٢٢,٩٨٩٨ Na ص ١١	٢٤,٣١٢ Mg مغ ١٢	
٤						٣٩,١٠٢ K يو ١٩	٤٠,٠٨ Ca كا ٢٠	٤٤,٩٥٦ Sc سك ٢١
٥						٨٥,٤٧ Rb يد ٣٧	٨٧,٦٢ Sr ست ٣٨	٩١,٢٢ Zr كن ٤٠
٦						١٣٢,٩٠٥ Cs سز ٥٥	١٣٧,٣٤ Ba با ٥٦	١٧٨,٤٩ Hf هف ٧٢
٧						٢٢٣, Fr فر ٨٧	٢٢٦,٠٥ Ra ر ٨٨	١٠٢ إلى ٨٩ المتسلسلة الأكتينية

العناصر الأرضية

(متسلسلة اللانثان)

١٣٨,٩١ La لن ٥٧	١٤٠,١٢ Ce سر ٥٨	١٤٠,٩٠٧ Pr بس ٥٩	١٤٤,٢٤ Nd نيو ٦٠	١٤٥, Pm م ٦١	١٥٠,٣٥ Sm سم ٦٢	١٥٨,٩١ Eu يو ٦٣
-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------

المتسلسلة

٢٢٧, Ac كت ٨٩	٢٣٢,٠٣٨ Th ثو ٩٠	٢٣١, Pa بت ٩١	٢٣٨,٠٢ U يو ٩٢	٢٣٧, Np نب ٩٣	٢٤٢, Pu بلو ٩٤	٢٤٤, Am أم ٩٥
---------------------	------------------------	---------------------	----------------------	---------------------	----------------------	---------------------

قائمة بالعناصر حسب الترتيب الراجائي

جدول الأوزان الذرية - ١٩٦١ (على أساس الكربون ١٢)

الأوزان الذرية المشار إليها بعلامة (•) هي أوزان العناصر ذات النشاط الإشعاعي التي تتوقف أوزانها الذرية على طريقة صنعها ، أو هي أوزان النظير الرئيس الموجود نظرياً في الكون . والقيمة المبينة هي العدد الكتل للنظير ذي أطول عمر نصف معروف .

الاسم	الرمز	العدد الذري	الوزن الذري	الاسم	الرمز	العدد الذري	الوزن الذري
Actinium	أكتينيوم Ac	٨٩	٢٢٧٠	Mercury	زئبق Hg	٨٠	٢٠٠,٥٩
Aluminum	ألومنيوم Al	١٣	٢٦,٩٨١٥	Molybdenum	موليبدين Mo	٤٢	٩٥,٩٤
Americium	أمريسيوم Am	٩٥	٢٤٣٠	Neodymium	نيوديميوم Nd	٦٠	١٤٤,٢٤
Antimony	أنتيمون Sb	٥١	١٢١,٧٥	Neon	نيون Ne	١٠	٢٠,١٨٣
Argon	أرجون Ar	١٨	٣٩,٩٤٨	Neptunium	نبتونيوم Np	٩٣	٢٣٧٠
Arsenic	زرنيخ As	٣٣	٧٤,٩٢١٦	Nickel	نيكل Ni	٢٨	٥٨,٧١
Astatine	أستاتين At	٨٥	٢١٠٠	Niobium	نيوبيوم Nb	٤١	٩٢,٩٠٦
Barium	باريوم Ba	٥٦	١٣٧,٣٤	Nitrogen	نيتروجين N	٧	١٤,٠٠٦٧
Berkelium	بركليريوم Bk	٩٧	٢٤٩٠	Nobelium	نوبليوم No	١٠٢	٢٥٣٠
Beryllium	بيريليوم Be	٤	٩,٠١٢٢	Osmium	أوزميوم Os	٧٦	١٩٠,٢
Bismuth	بيزموث Bi	٨٣	٢٠٨,٩٨٠	Oxygen	أكسجين O	٨	١٥,٩٩٩٤
Boron	بورون B (بور)	٥	١٠,٨١١	Palladium	بالاديوم Pd	٤٦	١٠٦,٤
Bromine	بروم Br	٣٥	٧٩,٩٠٩	Phosphorus	فوسفور P	١٥	٣٠,٩٧٣٨
Cadmium	كاديوم Cd	٤٨	١١٢,٤٠	Platinum	بلاتين Pt	٧٨	١٩٥,٠٩
Calcium	كاليسيوم Ca	٢٠	٤٠,٠٨	Plutonium	بلوتونيوم Pu	٩٤	٢٤٢٠
Californium	كاليفورنيوم Cf	٩٨	٢٤٩٠	Polonium	بولونيوم Po	٨٤	٢١٠٠
Carbon	كربون C	٦	١٢,٠١١١٥	Potassium	بوتاسيوم K	١٩	٣٩,١٠٢
Cerium	سيريوم Ce	٥٨	١٤٠,١٢	Praseodymium	براسيوديوم Pr	٥٩	١٤٠,٩٠٧
Cesium	سيزيوم Cs	٥٥	١٣٢,٩٠٥	Promethium	بروميثيوم Pm	٦١	١٤٥٠
Chlorine	كلور Cl	١٧	٣٥,٤٥٣	Protactinium	بروتكتينيوم Pa	٩١	٢٣١٠
Chromium	كروم Cr	٢٤	٥١,٩٩٦	Radium	راديوم Ra	٨٨	٢٢٦,٠٠٠
Cobalt	كوبالت Co	٢٧	٥٨,٩٣٣٢	Radon	رادون Rn	٨٦	٢٢٢٠
Copper	نحاس Cu	٢٩	٦٣,٥٤	Rhenium	رينيوم Re	٧٥	١٨٦,٢
Curium	كوريوم Cm	٩٦	٢٤٥٠	Rhodium	روثيوم Rh	٤٥	١٠٢,٩٠٥
Dysprosium	ديسبرونيوم Dy	٦٦	١٦٢,٥٠	Rubidium	روبيديوم Rb	٣٧	٨٥,٤٧
Einsteinium	اينشتينيوم Es	٩٩	٢٥١٠	Ruthenium	روثينيوم Ru	٤٤	١٠١,٠٧
Erbium	إربيوم Er	٦٨	١٦٧,٣٦	Samarium	سماريوم Sm	٦٢	١٥٠,٣٥
Europium	أوروبيوم Eu	٦٣	١٥١,٩٦	Scandium	سكانديوم Sc	٢١	٤٤,٩٥٦
Fermium	فيريوم Fm	١٠٠	٢٥٣٠	Selenium	سيلينيوم Se	٣٤	٧٨,٩٦
Fluorine	فلور F	٩	١٨,٩٩٨٤	Silicon	سيليكون Si	١٤	٢٨,٠٨٦
Francium	فرنسيوم Fr	٨٧	٢٢٣٠	Silver	فضة Ag	٤٧	١٠٧,٨٧٠
Gadolinium	جادولينيوم Gd	٦٤	١٥٧,٢٥	Sodium	صوديوم Na	١١	٢٢,٩٨٩٨
Gallium	جاليوم Ga	٣١	٦٩,٧٢	Strontium	سترونشيوم Sr	٣٨	٨٧,٦٢
Germanium	جرمانيوم Ge	٣٢	٧٢,٥٩	Sulfur	كبريت S	١٦	٣٢,٠٦٤
Gold	ذهب Au	٧٩	١٩٦,٩٦٧	Tantalum	نتاليوم Ta	٧٣	١٨٠,٩٤٨
Hafnium	هافنيوم Hf	٧٢	١٧٨,٤٩	Technetium	تكنيتيوم Tc	٤٣	٩٩٠
Helium	هيليوم He	٢	٤,٠٠٢٦	Tellurium	تليوريوم Te	٥٢	١٢٧,٦٠
Holmium	هولميوم Ho	٦٧	١٦٤,٩٣٠	Terbium	تربيوم Tb	٦٥	١٥٨,٩٢٤
Hydrogen	هيدروجين H	١	١,٠٠٧٩٧	Thallium	ثاليوم Tl	٨١	٢٠٤,٣٧
Indium	إنديوم In	٤٩	١١٤,٨٢	Thorium	ثوريوم Th	٩٠	٢٣٢,٠٣٨
Iodine	يود I	٥٣	١٢٦,٩٠٤٤	Thulium	ثوليوم Tm	٦٩	١٦٨,٩٣٤
Iridium	إيريديوم Ir	٧٧	١٩٢,٢٢	Tin	قصدير Sn	٥٠	١١٨,٦٩
Iron	حديد Fe	٢٦	٥٥,٨٤٧	Titanium	تيتانيوم (تيتان) Ti	٢٢	٤٧,٩٠
Krypton	كريبتون Kr	٣٦	٨٣,٨٠	Tungsten	تنجستن W	٧٤	١٨٣,٨٥
Lanthanum	لانثانوم (لانثان) La	٥٧	١٣٨,٩١	Uranium	يورانيوم U	٩٢	٢٣٨,٠٣
Lawrencium	لورنسيوم Lw	١٠٣	٢٥٧٠	Vanadium	فاناديوم V	٢٣	٥٠,٩٤٢
Lead	رصاص Pb	٨٢	٢٠٧,١٩	Xenon	زينون Xe	٥٤	١٣١,٣٠
Lithium	ليثيوم Li	٣	٦,٩٣٩	Ytterbium	يتربيوم Yb	٧٠	١٧٣,٠٤
Lutetium	لوتيتيوم Lu	٧١	١٧٤,٩٧	Yttrium	يتريوم Y	٣٩	٨٨,٩٠٥
Magnesium	مغنيسيوم Mg	١٢	٢٤,٣١٢	Zinc	خارصين Zn	٣٠	٦٥,٣٧
Manganese	منغنيز Mn	٢٥	٥٤,٩٣٨٠	Zirconium	زركونيوم Zr	٤٠	٩١,٢٢
Mendelevium	مندليفيم Md	١٠١	٢٥٦٠				

الرموز العلمية ومختصراتها

رموز الاصطلاحات العلمية

الرمز	المعنى	الرمز	المعنى
α	alpha particle	جسيم ألفا	○ ring of six carbon atoms حلقة من ٦ ذرات كربون
$\beta; \beta^-$	beta particle	جسيم بيتا	° degrees; temperature; angle measurement (example, درجات و درجة حرارة؛ مقياس الزاوية (مثل ٣٠°) 30°)
β^+	positron	پوزيترون	[] molar concentration تركيز جزئي
γ	gamma radiation	أشعة جاما	+ positive electric charge; mixed with شحنة كهربائية موجبة؛ مخلوط مع
Δ	a small change; heat	تغير ضئيل؛ حرارة	- negative electric charge; single covalent bond شحنة كهربائية سالبة؛ وصلة تساهمية أحادية
λ	wavelength; radioactive-decay constant	طول الموجة؛ ثابت الانحلال الإشعاعي	= equals; double covalent bond; produces يساوي؛ وصلة تساهمية ثنائية؛ يُنتج
μ	micron; micro-	ميكرون؛ ميكرو	\equiv triple covalent bond وصلة تساهمية ثلاثية
μC	microcurie	ميكروكوري	\rightarrow produces; forms; chemical reaction يُنتج؛ يكون؛ تفاعل كيميائي
ν	frequency; neutrino	تردد؛ نيوترينو	\rightleftharpoons reversible chemical reaction تفاعل كيميائي عكوس
π	3. 14159; osmotic pressure	٣,١٤١٥٩؛ ضغط تناضحي	\uparrow gas produced by a chemical reaction غاز متولد عن تفاعل كيميائي
Σ	the sum of	مجموع كذا	\downarrow precipitate produced by a chemical reaction راسب ناتج عن تفاعل كيميائي
σ	nuclear cross section (barns); area	مقطع نووي عرضي (بالبارنات)؛ مساحة	* radioactive substance (follows symbol of element; example, Cl*). مادة ذات نشاط إشعاعي (وهذه العلامة تلتحق رمز العنصر، مثل: كل.)
Ω	electrical resistance (ohms)	مقاومة كهربائية (أومات)	
ω	angular speed; angular velocity	سرعة زاوية	
δ	male	ذكر	
ϕ	female	أنثى	
$>$	is greater than	أكبر من	
$<$	is less than	أصغر من	
\propto	is proportional to	يتناسب مع	
∞	infinity	لا نهائية	
$\sqrt{\quad}$	square root of	جذر تربيعي	

شكل بياني للخصائص الذرية

المعنى	الموقع	المثال : الأوكسجين
الكتلة الذرية	أعلى اليمين	١٦
حالة التأكسد (الشحنة الأيونية)	أعلى اليسار	٢-
رمز العنصر	الوسط	١
العدد الذري	أسفل اليمين	٨
عدد الذرات في الجزيء	أسفل اليسار	٢

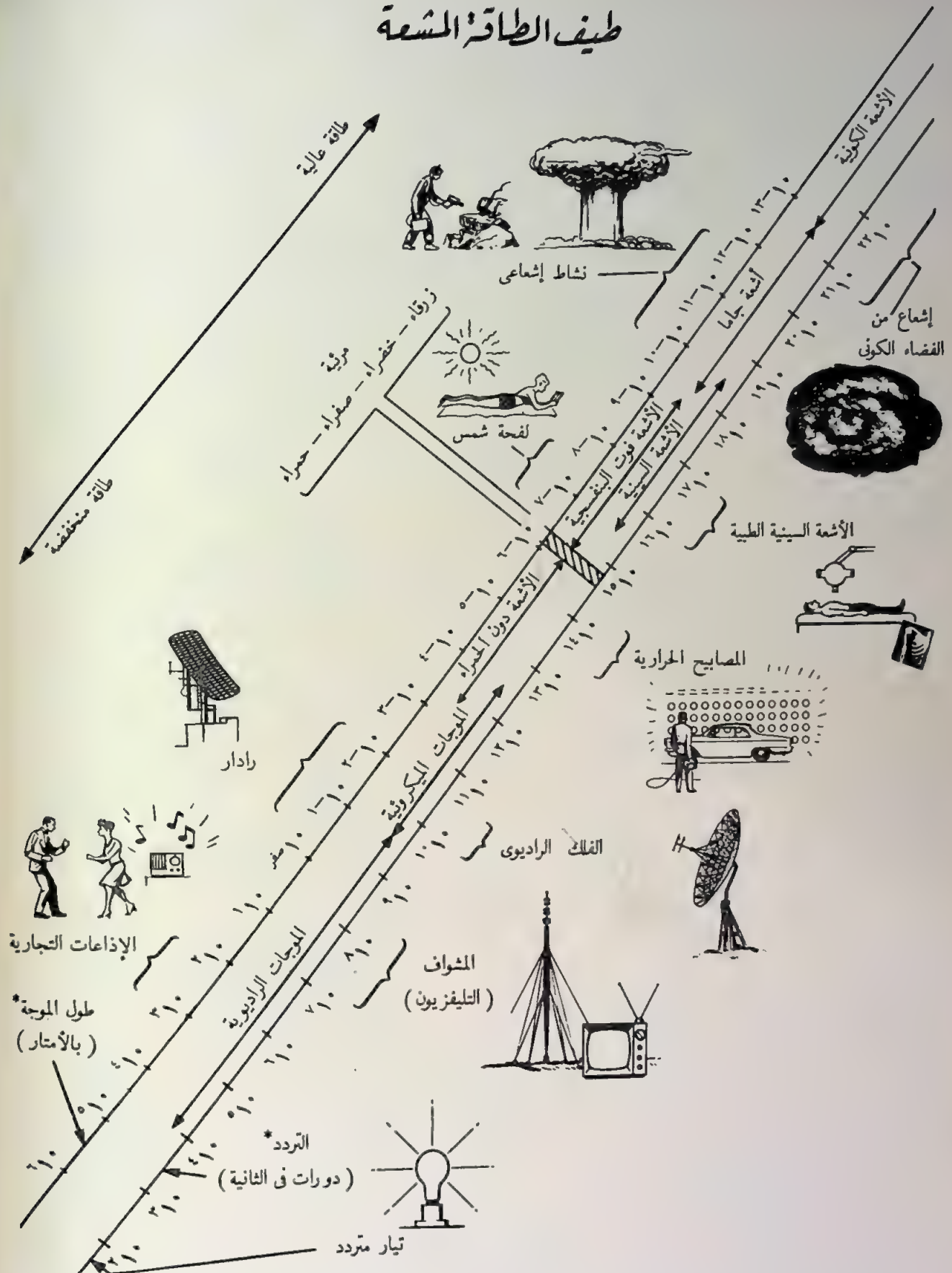
ABBREVIATIONS OF SCIENTIFIC TERMS

A	area; atomic weight; ampere; amplitude; angstrom unit; mass number	cc. c.g.s.; cgs	cubic centimeter centimeter-gram-second system of units
a	acceleration	cm.	centimeter
A.C.; a.c.; AC; a-c	alternating current	con; conc	concentrated
amp	ampere	cos	cosine
amu; AMU	atomic mass unit	cot; ctn	cotangent
Aq.; aq	in water solution (aqueous)	CP; c.p.	chemically pure; candlepower
atm	atmosphere (referring to pressure)	CPS; cps	cycles per second
at. no.	atomic number	csc	cosecant
at. wt.	atomic weight	d	diameter; density; deuteron; distance
bev; Bev	one billion electron volts	db	decibel
B.T.U.; Btu; BTU	British thermal unit	D.C.; d.c.; DC; d-c	direct current
C.; °C	centigrade	dil	dilute
c	velocity of light; curie; Celsius; capacitance	dps	disintegrations per second
Cal.; cal	calorie	E	electromotive force; energy; enzyme

ABBREVIATIONS OF SCIENTIFIC TERMS (continued)

e	charge on an electron; base of natural logarithms (2.718...); energy; electromotive force	MKS	meter-kilogram-second system of units
e ⁻	electron	ml.	milliliter
e ⁺	positron	mm; mm.	millimeter
emf; e.m.f.; EMF	electromotive force	mv	millivolt
emu; EMU	electromagnetic unit	MW; mol. wt.	molecular weight
esu; ESU	electrostatic unit	N	Avogadro's number; normality
ev; EV	electron volt	n	neutron; any specific number
F	weight	P	power; pressure; osmotic pressure
f	frequency; farad; force	p	proton; pressure; momentum; vapor pressure
°F.; F.	Fahrenheit	P.E.	potential energy
f.p.s.	foot-pound-second system of units	pH	rating on acid-alkaline scale
G	universal gravitation constant; electric conductance	ppm; PPM	parts per million
g	gram; gravitational acceleration; electric conductance	psi; PSI	pounds per square inch
G.A.W.	gram-atomic weight	Q; q	electric charge; quantity of heat
G.M.W.	gram-molecular weight; mole	R	universal gas constant; range; electric resistance; any organic radical
GMV	gram-molecular volume	r	radius; angle of reflection; angle of refraction; roentgen
H	magnetic field strength	RA	right ascension
h	Planck's constant; altitude; height; depth; hour	r.f.; RF	radio frequency
h _v	photon energy	RH; rh	relative humidity
hp; HP	horsepower	rpm; r.p.m.; RPM	revolutions per minute; rotations per minute
I	electric current; intensity of radiation	rps; r.p.s.; RPS	revolutions per second; rotations per second
i	angle of incidence; insoluble; the square root of -1	S	entropy; area; cross section
J	joule	s	distance; second; soluble
J	electrical or mechanical equivalent of heat	sec	secant; second
K	dissociation constant; equilibrium constant	sin	sine
°K.; K.	Kelvin (absolute) temperature	sp. gr.; sp gr	specific gravity
kc.; Kc/s	kilocycles per second	STP	standard temperature and pressure
Kcal.	calorie	T	absolute temperature; half-life; period of a repeating motion
KE	kinetic energy	t	temperature; time; triton
KEV; kev	1,000 electron volts	T _{1/2}	half-life
kg.; kg	kilogram	tan	tangent
km.; km	kilometer	U	radiant energy; potential energy
kw.; kw	kilowatt	u	velocity
kw-hr; kwh	kilowatt-hour	UHF; uhf	ultrahigh frequency
L	conductance; length	U.S.P.	United States Pharmacopoeia
l	liter; length	V	voltage; volume; effective potential difference
l	inductance	v	velocity
LD ₅₀	lethal dose for 50 per cent of population	v	volt, volume, velocity
lim	limit	VHF; vhf	very high frequency
ln	natural or Napierian logarithm	VLF; vlf	very low frequency
log	logarithm	W; w	work; weight
M	atomic weight; molecular weight; mole; molarity	wt	weight
m	meter; mass; molality; minute	X	reactance
mμ	millimicron	y	altitude; thickness; height; variable quantity
MA	mechanical advantage	Z	atomic number; impedance; valence
ma	milliampere		
Mc.; Mc/s	megacycles per second		
mc	millicurie; megacycle		
mev; m.e.v.	one million electron volts		
mg.; mg	milligram		
mi; mil.	mile		




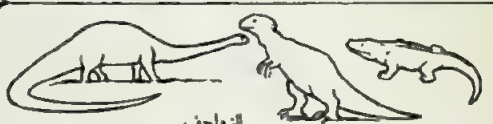




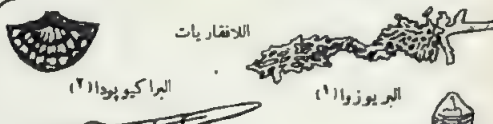
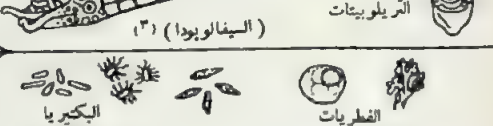

طيف الطاقة المشعة



وتطبيقاً لهذه الفكرة فإن ١٠ صفر = ١ . أما في حالة الأعداد الأقل من ١ فإن دليل القدرة السالب يبين موقع العدد ١ إلى يمين العلامة العشرية . مثال ذلك أن ١٠^{-٢} = ٠.٠١ و ١٠^{-٣} = ٠.٠٠١ و ١٠^{-٦} = ٠.٠٠٠٠٠١ .

• تبين أطوال الموجات والترددات بالرقم ١٠ مرفوعاً إلى القدرة اللازمة . وهي طريقة تعبير حسابية مفيدة لبيان مقادير شديدة الكبر أو الصغر . ففي حالة الأعداد التي تزيد على ١ يبين دليل القدرة عدد الأصفار التي إلى يمين العدد واحد . مثال ذلك أن ٢١٠ = ١٠٠ و ٦١٠ = ١٠٠٠٠٠٠٠ و ٩١٠ = ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ .

جدول الأزمنة الجيولوجية

أشكال الحياة السائدة	عدد السنين بالملايين منذ بدأت الفترة	الحين ومدته بملايين السنين	العصر ومدته بملايين السنين	الدهر ومدته السنين بملايين
 الإنسان النباتات الحديثة الحيوانات الحديثة	١	الحديث RECENT الپليستوسين PLEISTOCENE (١)	الرابع	CENOZOIC الكائينوزوي (الدهر الحديث) (٦٣)
 النباتات المناطق المعتدلة الحيوانات	١٣ ٢٥	الپليوسين PLIOCENE (١٢) الميسين MIOCENE (١٢)	الثالث	
 النباتات المناطق دون المدارية	٣٦	الأوليوجين OLIGOCENE (١١)		
 النباتات المناطق دون المدارية	٥٨ ٦٣	الإيوسين EOCENE (٢٢) الپاليوسين PALEOCENE (٥)		
 الزواحف الجنكوبيات ، السيكاديات ، الصنوبريات	١٣٥ ١٨١ ٢٣٠	الطباشيري CRETACEOUS (٧٢) الجوري (الجوراي) JURASSIC (٤٦) الترياسي (الثلاثي) TRIASSIC (٤٩)	MESOZOIC (الميزوزوي) (الدهر الوسيط) (١٦٧)	
 البرمائيات	٢٨٠	البرمي PERMIAN (٥٠)	PALEOZOIC الپاليوزوي (الدهر القديم) (٣٧٠)	
 غابات المستنقعات	٣١٠ ٣٤٥	الكربوني - البنسلفاني CARBONIFEROUS PENNSYLVANIAN (٣٠) الميسيبي MISSISSIPPIAN (٣٥)		
 الأسماك الأشجار الخشبية	٤٠٥ ٤٢٥	الديفوني DEVONIAN (٦٠) السلوري SILURIAN (٢٠)		
 اللافقاريات البراكيوبودا (٢) البريوزوا (١) التريلوبيات	٥٠٠ ٦٠٠	الأردويسي ORDOVICIAN (٧٥) الكبري CAMBRIAN (١٠٠)		
 اللافقاريات البراكيوبودا (٢) البريوزوا (١) التريلوبيات	٦٠٠	الكبري CAMBRIAN (١٠٠)		
 الطحالب البحرية الطحالب الخضراء الزرقاء		بدأت منذ نحو ٤,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠ سنة واستمرت لنحو ٣,٩٠٠,٠٠٠,٠٠٠ سنة		PRE-CAMBRIAN Eras دهورما قبل الكبري

١ ، ٢ ، ٣ - تسمى كذلك بالترتيب : الجماعيات ، المبرجانيات ، الراسقدييات .

تصنيف النباتات والحيوانات عالم الحيوان

Phylum Protozoa	شعبة الأولي (البروتوزوا)
Class Sarcodina	طائفة السركودينا (الحميات)
Class Mastigophora	طائفة السوطيات
Class Ciliata	طائفة الهدبيات
Class Sporozoa	طائفة الجرثوميات
Phylum Porifera	شعبة الإسفنجيات
Phylum Coelenterata	شعبة الحفوفعمويات
Class Hydrozoa	طائفة الهيدروزوا (الهيدريات)
Class Scyphozoa	طائفة الاسكيفوزوا (الفنجانيات)
Class Anthozoa	طائفة الأنثوزوا (الزهريات)
Phylum Platyhelminthes	شعبة الديدان المسطحة
Class Turbellaria	طائفة التربلاريا
Class Trematoda	طائفة التريماتودا
Class Cestoda	طائفة السستودا
Phylum Nematelminthes	شعبة الديدان الحيطية
Phylum Rotifera	شعبة الروتيفرا (المعجلات)
Phylum Mollusca	شعبة الرخويات
Class Amphineura	طائفة الأمفينورا
Class Pelecypoda	طائفة البليسيپودا (المحاريات أو ذوات المصراعين)
Class Gastropoda	طائفة الجاستروپودا (البطنقيات)
Class Cephalopoda	طائفة السيفالوپودا (الرؤوس القديمة)
Phylum Echinodermata	شعبة شوكيات الجلد
Phylum Annelida	شعبة الحلقيات
Class Oligochaeta	طائفة قليات الأشواك
Class Hirudinea	طائفة العلقيات
Class Polychaeta	طائفة كثيرات الأشواك
Phylum Arthropoda	شعبة مفصليات الأرجل
Class Crustacea	طائفة القشريات
Class Insecta	طائفة الحشرات
Class Arachnida	طائفة العنكبوتيات
Class Chilopoda	طائفة الكيلوبودا (ذوات المائة رجل)
Class Diplopoda	طائفة الديبلويدا (ذوات الألف رجل)
Phylum Chordata	شعبة المحبولات
Subphylum Vertebrata	شعبة الفقاريات
Class Cylostomata	طائفة دائريات الفم
Class Elasmobranchii	طائفة صفيحيات الخيشوم - الأسماك الغضروفية
Class Pisces	طائفة الأسماك

٢٠٠٠ نوع . حيوانات وحيدة الخلية أو حيوانات مكونة من مجموعات غير متماصة من الخلايا لا تتصلبها أنسجة .
ذوات أقدام كاذبة (الأميبا)
ذوات سوط واحد أو أكثر (اليوجلينا)
تتحرك بواسطة أهداب (الپراسيوم)
ليس لها وسيلة للحركة (البلازموديوم)
٢٠٠٠ نوع . أنابيب ذوات جدر مزدوجة الخلايا أحد طرفي كل منها مسدود ، تخترق جدرها ثغوب ، متماثلة التشعب ، مائية تعيش في مستعمرات ، وذوات هياكل في المعتاد (الإسفنجة) .
١٠٠٠ نوع . يتكون جسمها من كيس مزدوج الجدار على شكل الأنبوبة أو المظلة ، تحيط بالقم لوامس ذوات خلايا لاسعة ، تعيش في مستعمرات أو فرادى .
(الهيدرا والذوبيليا)
(قنديل البحر ، البارجة البرتغالية)
(المرجان وشقائق النعمان البحرية)
٦٠٠٠ نوع . ديدان مفلطحة ذوات تماثل جانبي وأجسام غير مشقة ، وجدرها ذوات طبقات خلوية ثلاث ، وليس لها جهاز تنفسي أو جهاز لدورة الدم ، وليس لها تجويف جسمى أو قناة هضمية .
(البلائناريا)
(الدودة الكبدية)
(الدودة الشريطية)
٣٠٠٠ نوع . ديدان أسطوانية متماثلة الجانبين غير مشقة ، لها تجويف جسمى وقناة هضمية كاملة (ديدان الإنكلستوما ودودة الأسكارس) .
١٥٠٠ نوع . حيوانات مائية صغيرة لها أهداب حول الفم وتتحرك كالمجلة الدوارة ، ولها جهاز هضمي تام ذو قم وبلعوم وسعدة وأعضاء .
٩٠٠٠ نوع . حيوانات ذوات أجسام لينة ، ولها في المعتاد قدم عضلية ، وغطاء الجسم (أى البرنس) في كثير منها قد يفرز صدقة واحدة أو صدقة ذات مصراعين ، ومنها أنواع أرضية وأخرى بحرية وأخرى تعيش في الماء العذب .
(الكيتين)
الخار (ذو المصراعين)
طائفة القواقع والبراغيات
الأعطوط - السيبا أو الحبار
٥٠٠٠ نوع . حيوانات بحرية ، أفرادها البالغة ذوات تماثل شمي ، وهيكلها الخارجي من صفائح من كربونات الكالسيوم ، وتتحرك بأقدام أنبوبية (نجم البحر - قنفذ البحر - النجوم المشعة والزنبقيات)
٥٠٠٠ نوع . ديدان مشقة ذوات أوعية دموية وأعضاء إخراج وجهاز عصبي ، وزوائدها غير مفصلية .
(ديدان الأرض)
(العلق الضي)
(ديدان الرمل)
٦٧٤٠٠٠ نوع . حيوانات ذوات مفصلة مزدوجة وأجسام مشقة وهيكل خارجي كيتيني .
حيوانات تنفس بالخيائشم . لها زوجان من قرون الاستشعار ، وجسمها ذو قسمين (الجملبرى . السلطعون . أبو جليبو) .
تنفس بالقصبات الهوائية ، ولها زوج واحد من قرون الاستشعار وثلاثة أزواج من الأرجل ، وجسمها ذو أقسام ثلاثة (العلل والخنافس والذباب) .
تنفس بالزئذات الكتانية أو بالقصبات الهوائية . ليس لها قرون استشعار ، ولها أربعة أزواج من الأرجل ، وجسمها ذو قسمين (العناكب - القراض) .
لها زوج واحد من الأرجل يتصل بكل شفة من شدف الجسم التي يتراوح عددها بين ١٥ و ١٧٠ شدة أو أكثر (مثل أم أربع وأربعين) .
لها زوجان من الأرجل يتصلان بكل شدة من شدف الجسم التي يتراوح عددها بين ٢٥ و ١٠٠ شدة أو أكثر .
٤٠٠٠٠ نوع . لهيكلها الداخلي حبل ظهري في مدة ما من حياتها ، ولها فتحات خيشومية مزدوجة مؤقتة أو دائمة .
محولات يحل فيها محل الحبل الظهري عمود فقاري يتكون من فقرات تحتوى حبال عصبية ظهريا .
(اللامبرى)
(القرش)
(الأسماك العظمية)

Class Amphibia	طائفة البرمائيات
Class Reptilia	طائفة الزواحف
Class Aves	طائفة الطيور
Class Mammalia	طائفة الثدييات

(الصفادع والسلمندرات)
(التمايين والسحالي والسلاحف والتماسيح)
(الحمام والمصافير . . . إلخ)
(الجرذان والقردة . . . إلخ)

تصنيف الإنسان باعتباره أحد الثدييات يكون على الوجه الآتي :

رتبة الرئيسيات : الليمور ، والنسناس ، والإنسان

فصيلة الأناسي : إنسان بكين وإنسان نياندرتال والإنسان الحديث

جنس هومو : إنسان نياندرتال والإنسان الحديث

نوع ساپينز : الإنسان الحديث

عالم النبات

Subkingdom Thallophyta	عويلم الثالوفيات	١١٠,٠٠٠ نوع . أبسط النباتات . ليس لها جذور أو سيقان أو أوراق حقيقية . توجد مادة اليخضور (الكلوروفيل) في بعضها دون البعض الآخر .
Phylum Cyanophyta	شعبة الطحالب الزرقاء	الطحالب الزرقاء المخضرة . ولا ترى فيها البلاستيدات الخضراء والنوى بوضوح .
Phylum Chlorophyta	شعبة الطحالب الخضراء	الطحالب الخضراء اللون . وترى فيها البلاستيدات الخضراء والنوى بوضوح .
Phylum Chrysophyta	شعبة الطحالب الذهبية	الدياتومات والطحالب ذات اللون الأصفر المخضر أو البني الذهبي . وهي ذات تخضب ذهبي .
Phylum Phaeophyta	شعبة الطحالب البنية	الطحالب البنية اللون . وهي أعشاب بحرية كبيرة الحجم متعددة الخلايا .
Phylum Rhodophyta	شعبة الطحالب الحمراء	الطحالب الحمراء اللون . وهي أعشاب بحرية كبيرة الحجم متعددة الخلايا . تحتوي بعض أنواعها على كربونات الكالسيوم .
Phylum Schizomycophyta	شعبة الفطريات المنشطة	البكتيريا . وهي فطريات وحيدة الخلية .
Phylum Myxomycophyta	شعبة الفطريات الهلامية	أنواع العفن المخاطي . ذوات نوى كثير ، وغير ذوات جذر خلوية ، وحركتها أميبية .
Phylum Eumycophyta	شعبة الفطريات الحقيقية	أنواع عفن الخبز وعفن الأوراق .
Class Phycomycetes	طائفة الفطريات الطحلبية	الخمائر وفطريات البياض وعفن الجبن .
Class Ascomycetes	طائفة الفطريات الزقية	فطريات الكآ (عيش الغراب) وأمراض الصدا .
Class Basidiomycetes	طائفة الفطريات البريضية	فطريات دورة الحياة فيها غير معروفة تماماً (فطريات قدم الإصليت أى قدم الرياضي والقراع)
Class Deuteromycetes	طائفة الفطريات الناقصة	٢٨٣,٧٠٠ نوع . نباتات تكون أجنة في إحدى مراحل حياتها .
Subkingdom Embryophyta	عويلم النباتات الجينية	٢٣,٠٠٠ نوع . نباتات متعددة الخلايا ولكنها غير ذات أنسجة متخصصة لنقل الماء والغذاء .
Phylum Bryophyta	شعبة الحزازيات	الحزازيات التي على شكل الكبد .
Class Hepaticae	طائفة الحزازيات الكبدية	٢٦,٠٠٠ نوع . نباتات ذات أنسجة موائمة لنقل الغذاء والماء .
Class Musci	طائفة الحزازيات القائمة	الحزازيات الصولجانية .
Phylum Tracheophyta	شعبة النباتات الوعائية	نباتات ذيل الحصان .
Subphylum Lycopida	شعبة الليكويدا	أجهزة وعائية معقدة وأوراق كبيرة .
Subphylum Sphenopsida	شعبة الاسفينوسيدا	النباتات التي تحمل المخاريط
Subphylum Pteropsida	شعبة السرخسيات	النباتات الزهرية
Class Filicineae	طائفة السراخس	نباتات ذات ورقة بذرية واحدة (الحشائش)
Class Gymnospermae	طائفة عاريات البذور	نباتات ذات ورقتين بذريتين (البازلاء)
Class Angiospermae	طائفة مغطاة البذور	
Subclass Monocotyledonae	ذوات الفلقة الواحدة	
Subclass Dicotyledonae	ذوات الفلقتين	

نموذج لتصنيف نبات من ذوات الفلقتين : البرسيم

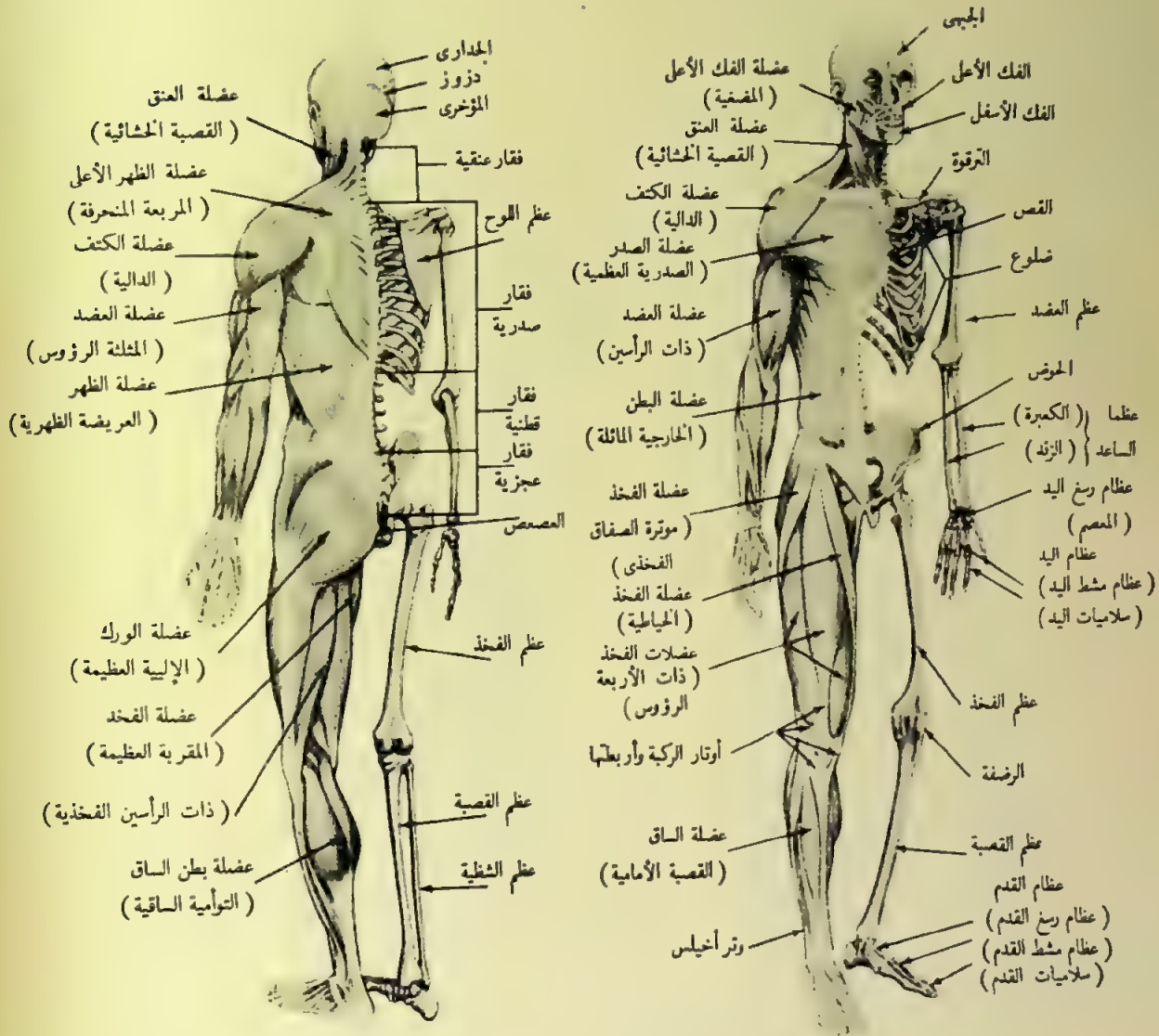
رتبة الورديات : الورد والتفاح والبرسيم

فصيلة البقوليات : البازلاء والبقول والبرسيم

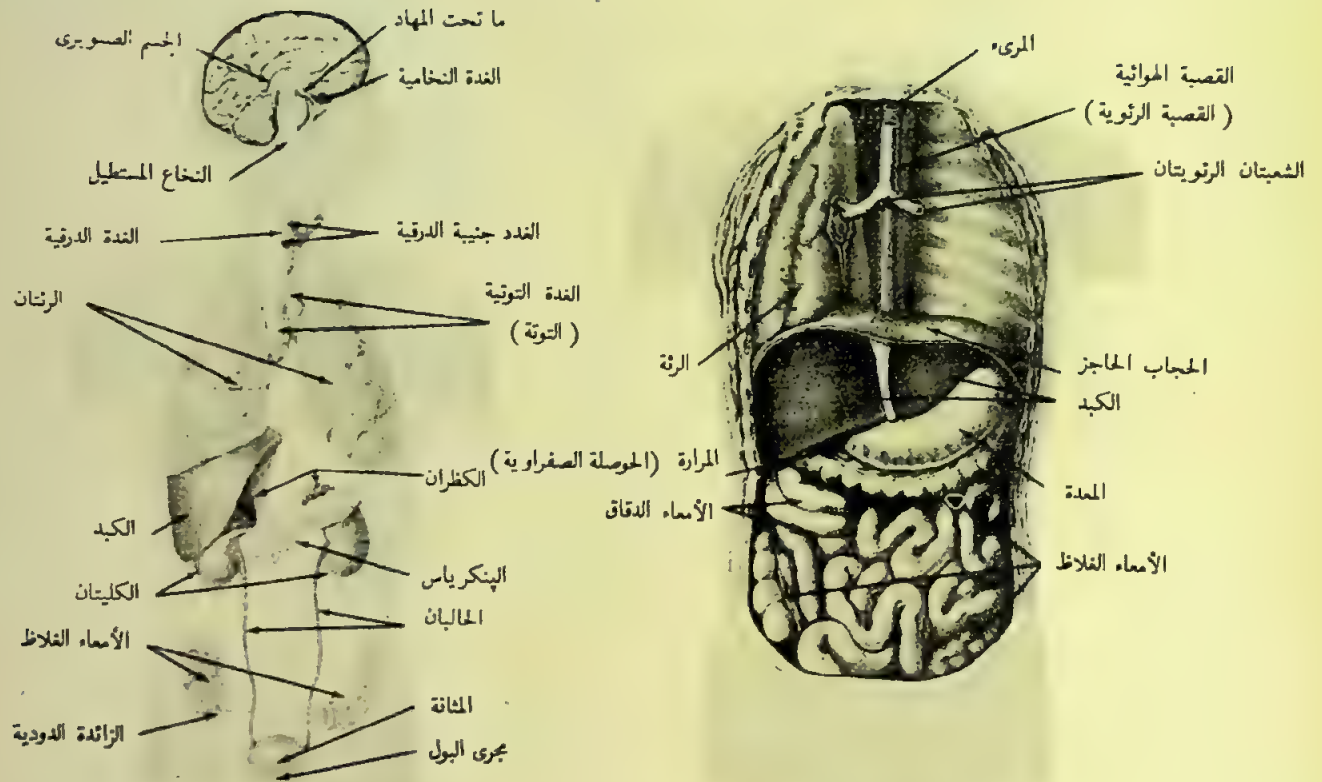
جنس التريفلوم : برسيم

نوع السرينيس : برسيم أبيض

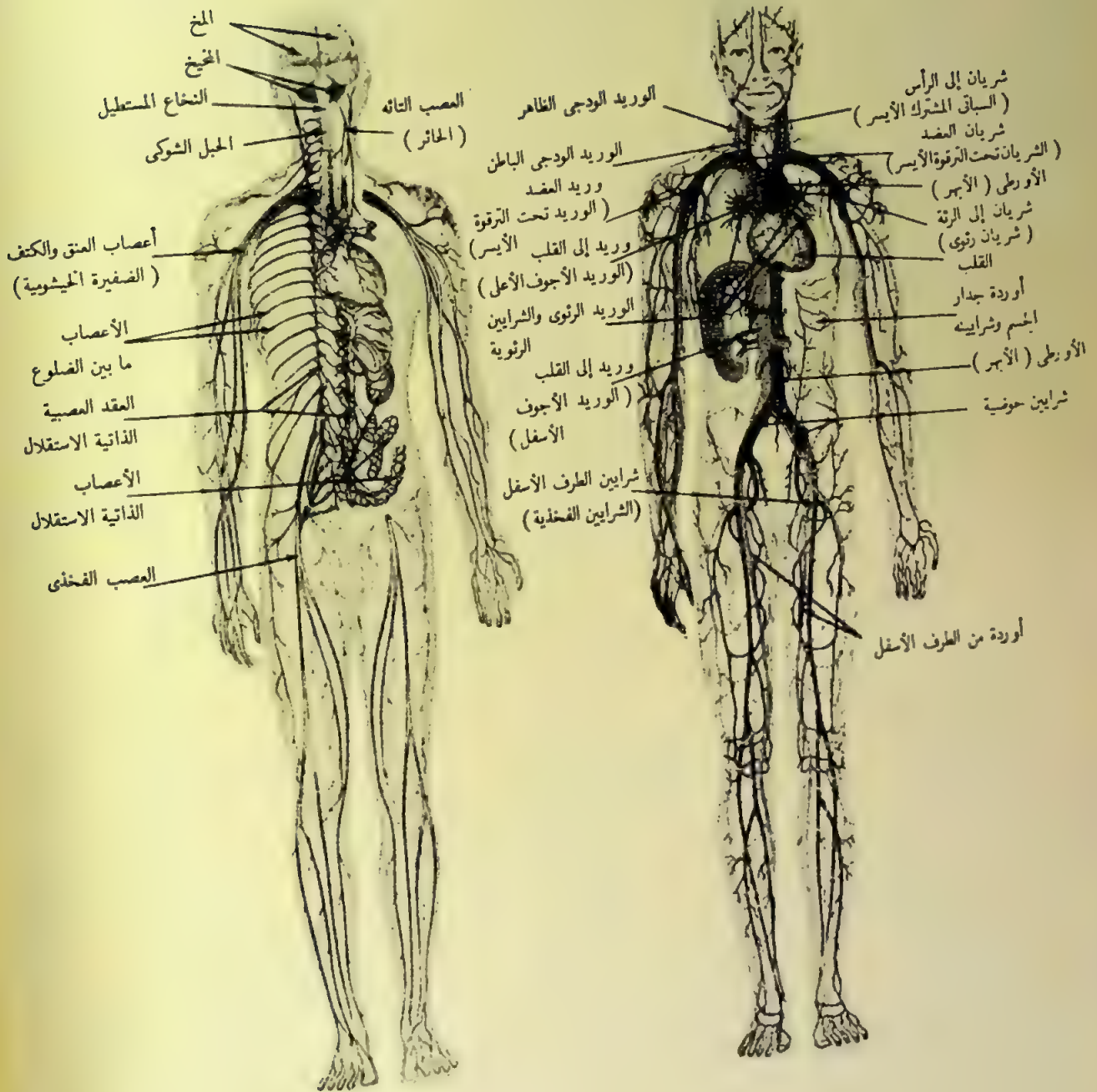
المهازان العضلى والهيكلى فى جسم الإنسان



أجهزة الهضم والتنفس والغدد الصم في جسم الإنسان



المجهاز العصبي والدورة الدموية في جسم الإنسان



PREFIXES AND SUFFIXES OF SCIENTIFIC TERMS

PREFIX	MEANING	EXAMPLE	PREFIX	MEANING	EXAMPLE
aero-	air	aeropause	hyper-	above, excessive	hypersonic
an-	absence of, without	anhydrous	hypo-	under	hypothalamus
ana-	up, back	anabatic	infra-	below, beneath	infrasonic
ante-	before	anterior	inter-	between	internode
anthropo-	man	anthropologist	intra-	within	intravenous
anti-	against	antibody	iso-	equal, same	isotope
astro-	star	astronomy	kin-	motion, moving	kinetics
audio-	hear	audiometer	macro-	large, great	macronucleus
bi-	two	bisect	mega-	1,000,000 of, great	megacycle
bio-	life	biopsy	meso-	middle, in- termediate	mesophyll
calori-	heat	caloric	meta-	between, beyond	metaphase
cardio-	heart	cardiograph	micro-	small, one millionth	microorganism
cephalo-	head	cephalothorax	mono-	one	monomer
chrom-	color	chromatography	morpho-	form, shape	morphology
co-	together	coagulation	multi-	many	multiplication
counter-	against	counterbalance	neuro-	nerve	neuron
cycl-	circle	cyclotron	ortho-	normal, regular, straight	orthocenter
denti-	tooth	dentine	osteo-	bone	osteology
dextr-	right	dextrin	ovi-	egg	oviparous
di-	two	dicotyledon	paleo-	old, ancient	paleontology
dyna-	force, power	dynamics	para-	beside, almost	paramagnetic
epi-	on, upon	epicenter	patho-	disease	pathology
equi-	equal	equilateral	per-	intensified, increased	perennial
ex-	out of, away from	exhale	peri-	around	perimeter
gastro-	stomach	gastrointestinal	petro-	rock	petroleum
geo-	earth	geocentric	photo-	light	photochemistry
gyro-	turn	gyroscope	pneuma-	air, lung	pneumatics
halo-	salt	halogen	poly-	many	polysaccharide
helio-	sun	heliotropism			
hemo-	blood	hemoglobin			
hetero-	different, abnormal	heterozygote			
homo-	same, similar	homogeneous			
hydro-	water	hydrosphere			

PREFIXES AND SUFFIXES OF SCIENTIFIC TERMS (*continued*)

PREFIX	MEANING	EXAMPLE	PREFIX	MEANING	EXAMPLE
post-	after	posterior	sub-	under, below	subscript
proto-	first, original	protozoan	super-	above, beyond	supernova
psycho-	mind	psychology	sym-	with, together	symmetrical
pulmon-	lung	pulmonary	syn-	with, together	syndrome
pyro-	fire	pyrolysis	tele-	distant, far off	telescope
radio-	radiant energy, radium	radioactivity	therm-	heat	thermodynamics
retro-	backward, behind	retrograde	trans-	across, through	transmission
semi-	half, imperfectly	semiconductor	tri-	three	trifocal
sol-	sun	solar	ultra-	more than, excessive	ultrasonic
stat-	stand, fixed	stator	uni-	one	unicellular
stereo-	three-dimensional, solid	stereophonic	zoo-	animal	zoospore
strati-	layer	stratified			
strato-	horizontal	stratosphere			
SUFFIX	MEANING	EXAMPLE	SUFFIX	MEANING	EXAMPLE
-ase	referring to an enzyme	zymase	-meter	measure	ammeter
-blast	formative	diploblast	-metry	measuring	photometry
-cardium	heart	pericardium	-morph	form	isomorph
-chrome	color	polychrome	-oid	resembling	desmoid
-cide	kill	germicide	-ose	denoting a sugar	dextrose
-cision	cut	incision	-phore	bearer, carrier	chromophore
-coccus	spherical cell	streptococcus	-phyte	possessed by a plant	gametophyte
-cyte	cell	leucocyte	-plasm	growth material	protoplasm
-derm	skin	endoderm	-pod	foot	hexapod
-duct	guide, tube	oviduct	-ptera	winged	homoptera
-gen	produced	hydrogen	-scope	examine, see	oscilloscope
-gram	written, drawn	cardiogram	-scribe	write	inscribe
-graph	drawn, recorded	seismograph	-septic	infection	antiseptic
-itis	inflammatory disease	tonsilitis	-sphere	round	lithosphere
-logist	specialist	physiologist	-stat	stationary	rheostat
-logy	study of	geology	-therapy	treatment	physiotherapy
-lysis	loosen	electrolysis	-tomy	cut	appendectomy
-mer	part	dimer	-zyme	ferment	coenzyme



كشاف بالمصطلحات العربيّة
الواردة في هذا المعجم

قواعد ترتيب الكشاف

رتبت كلمات هذا الكشاف على أساس الترتيب الهجائي * ، وروعت فيه القواعد الآتية :

١ - الوحدة في الترتيب هي الكلمة وليست الجملة ؛ فمصطلح « ألف دورة » مثلاً يأتي قبل مصطلح « ألفا » ، و« شريان سباتي » قبل « الشريانان الإكليليان » ، و« بلازم الجرثومة » قبل « بلازما » ، وهكذا .

٢ - الأفعال في المصطلحات (وكلها مضارعة) أرجعت إلى صيغة الماضي ، ووضعت صيغة المضارع بين قوسين . مثال ذلك :

رد (يرد) ، صاغ (يصوغ) ، طلى كهربائياً (يطلى كهربائياً) .

٣ - كل من العدد المركب مثل « أحد عشر » ، والاسم المركب مثل « لاسلكي » و« كهركيميائي » ، يعتبر كلمة واحدة .

٤ - الألف الممدودة تعتبر ألفين ؛ فكلمة « آجار » مثلاً تأتي قبل كلمة « ابتلاع » .

٥ - الحرف المضعف يعامل كالحرف المفرد ؛ فكلمة « أجّات » مثلاً تأتي قبل كلمة « أجاج » ، و« نوّاس » قبل « نواة » ، وهكذا .

٦ - أداة التعرف « ال » لا تدخل في الترتيب الهجائي ، فهي تبقى رسماً وتحذف مهما كان موقعها ؛ فمصطلح « الاتصالية الزمنية » مثلاً يرتب كما لو كان « اتصالية زمنية » .

٧ - الهمزة المكتوبة على ألف تعتبر ألفاً ، والمكتوبة على واو تعتبر واواً ، والمكتوبة على ياء تعتبر ياء . مثال ذلك :

بآر = باء - ألف ، بؤرة = باء - واو ، بئر = باء - ياء .

٨ - الهمزة المفردة تعتبر ألفاً ؛ فكلمة « دواء » مثلاً تأتي قبل كلمة « دوائر » .

٩ - الناء المربوطة تعتبر هاء .

صفحة	صفحة	صفحة
univalent ٥٧٩ أحادي التكافؤ	white ٦٠٦ أبيض	aa ١
monomer ٣٧٨ أحادي الجزيء	etiolation ٢٢١ ابيضاض	agar ١٠ آجار
monatomic ٣٧٧ أحادي الذرة	epinephrine ٢١٧ إبينفرين	blight ٥٥ آفة
monosaccharide ٣٧٨ أحادي السكر	G.C.A. ٢٥٨ ا.ت.ا	lesion ٣٣٧ آفة
haploid ٢٨٢ أحادي الصبغيات	attitude ٣٣ اتجاه	acre ٦ أكر
monomial ٣٧٨ أحادية الحد	bearing ٤٥ اتجاه زاوي	insectivorous ٣١٢ آكل الحشرات
circumscribe ٩٩ أحاط (بمحيط)	fusion ٢٥٤ اتحاد	herbivorous ٢٨٨ آكل العشب
combustion ١١٠ احتراق	chemical ٨٩ اتحاد كيميائي	omnivorous ٤٠٨ آكل كل شيء
spontaneous ٥٢٤ احتراق تلقائي	combination	carnivore ٧٥ آكل اللحم
combustion	dynamic ١٩٥ اتزان دينامي	آلة الطرد
friction ٢٥٠ احتكاك	equilibrium	centrifuge ٨٣ المركزي
probability ٤٥٤ احتمالية	chemical ٨٩ اتزان كيميائي	automation ٣٤ آلية
ordinate ٤١١ إحداثي رأسي	equilibrium	ounce ٤١٤ أونس
abscissa ٢ إحداثي سيني	stable ٥٢٦ اتزان مستقر	ingestion ٣٠٩ ابتلاع
rectangular إحداثيان	equilibrium	substitution ٥٣٨ إبدال
coordinates ٤٧٦ متعامدان	space-time الاتصالية الزمانية	excretion ٢٢٣ إبراز
coordinate ١٢٧ إحداثية	continuum ٥١٩ المكانية	needle ٣٨٨ إبرة
hendecagon ٢٨٧ أحد عشر	excitation ٢٢٣ إثارة	dip needle ١٧٧ إبرة الميل الرأس
camber ٦٩ احديداب	trace ٥٦٣ أثر	إبصار بعين
viscera ٥٩٣ أحشاء	common-ion أثرايون المشترك	monocular vision ٣٧٨ واحدة
replacement ٤٨٣ إحلال	effect	إبصار بالعينين
single ٥١٠ إحلال فردي	greenhouse effect ٢٧٥ الأثر الصوبي	binocular vision ٥١ معا
replacement	star trail ٥٢٨ أثر نجم	twenty-twenty ٥٧٥ إبصار عشريني
double ١٨٨ إحلال مزدوج	dentition ١٥٩ إثنار	vision
replacement	duodenum ١٩٤ اثنا عشرى	aorta ٢٥ أبهر
amino acids ١٧ أحماض أمينية	ether ٢٢١ إثير	
fatty acids ٢٣١ أحماض دهنية	flares ٢٣٩ أجاج	
الأحياء انظر : علم الأحياء ،	brine ٦٢ أجاج	
علم الأحياء الدقيقة	agglomerate ١٠ أجلوميترات	
biotic ٥٣ أحيائي	الأجنة انظر : علم الأجنة	
bead test ٤٤ اختبار الخرزة	stress ٥٣٥ إجهاد	
flame test ٢٣٨ اختبار لهبي	meteorologist ٣٦٦ أجوائي	
reduction ٤٧٨ اختزال	deflagration ١٥٤ أجاج	
	monaural ٣٧٧ أحادي الاستماع	
	monaural ٣٧٧ أحادي الإسماع	

صفحة	صفحة	صفحة
ester ٢٢٠	إستر	constructional ١٢٣ أرض منشأة
regeneration ٤٨٠	استرجاع	land form أرض
restitution ٤٨٥	استرجاع	ground ٢٧٦ أرض
elongation of a planet ٢١٠	استطالة كوكب	geocentric ٢٦٠ أرض المركز
dispersion ١٨١	استفراق	Roman numerals ٤٩٢ الأرقام الرومانية
opposition ٤٠٩	استقبال	Arabic numerals ٢٧ الأرقام العربية
induction ٣٠٦	استقراء	significant digits ٥٠٨ أرقام معنوية
polarization of light ٤٤٥	استقطاب الضوء	stock ٥٣٣ أرومة
distillation ١٨٢	استقطار	arête ٢٧ أريت
fractional distillation ٢٤٨	استقطار تجزئي	displace ١٨١ أزاح (يزيح)
geosyncline ٢٦٣	استقرار	depolarize ١٦٠ (يزيل الاستقطاب)
extrapolation ٢٢٦	استكمال	deoxidize ١٥٩ (يزيل التأكد)
interpolation ٣١٧	استكمال بيني	decontaminate ١٥٢ (يزيل التلوث)
extrapolation ٢٢٦	استكمال رياضي	desensitize ١٦٣ (يزيل الحساسية)
stalagmite ٥٢٧	استلجمايت	elimination ٢٠٩ إزالة
stalactite ٥٢٦	استلاكنايت	reflex ازدواجي التكبير ٤٧٩
deduction ١٥٣	استنباط	osmosis ٤١٣ أزموزية
conclusion ١١٨	استنتاج	florescence ٢٤٠ إزهار
inhalation ٣٠٩	استنشاق	exponent ٢٢٥ أس
sterol ٥٣٢	استيرول	index ٣٠٥ أس
cylinder ١٤٥	أسطوانة	base ٤١ أساس
central cylinder ٨٣	أسطوانة وسطى	aspirin ٣٠ أسبرين
projection ٤٥٥	إسقاط	asbestos ٢٩ أسبستوس
gnomonic projection ٢٦٨	إسقاط زوالى	occultation ٤٠٦ استتار
Lambert projection ٣٣٣	إسقاط لامبرت التوافقي	lithification ٣٤٣ استحجار
	انظر : علم الأسماك	petrification ٤٢٩ استحجار
cement ٨٢	أسمنت	geanticline ٢٥٨ استحداب
acetate ٥	أستات	emulsify ٢١٢ (يستحلب)
acetone ٥	أستون	extract ٢٢٥ (يستخرج)
acetic acid ٥	أستيك	extract ٢٢٥ (يستخلص)
acetylene ٥	أستيلين	
		parallax ٤١٩ اختلاف ظاهري
		random أخذ عشوائى
		sampling ٤٧١ العينات
		biopsy ٥٢ أخذ عينة حية
		excretion ٢٢٣ إخراج
		redox ٤٧٧ اغمضى
		fertilization ٢٢٣ إخصاب
		double fertilization ١٨٧ إخصاب مزدوج
		artifact ٢٩ أداة بدائية
		control ١٢٥ أداة تحقق
		adrenalin ٨ أدرينالين
		dermis ١٦٢ أدمة
		dissolve ١٨١ أذاب (يذيب)
		broadcast ٦٢ أذاع (يذيع)
		inner ear ٣١٠ أذن باطنة
		middle ear ٣٧٠ أذن وسطى
		auricle ٣٤ أذينة
		reversion ٤٨٧ ارتداد
		altitude ١٦ ارتفاع
		slant height ٥١١ ارتفاع مائل
		erg ٢١٩ إرج
		visual purple ٥٩٤ أرجوان بصرى
		argon ٢٨ أرجون
		allergy ١٥ أرجية
		archipelago ٢٧ أرخبيل
		slate ٥١١ إردواز
		deposition ١٦٠ إرساب
		archegonium ٢٧ أرشيغونة
		الأرض انظر : علوم الأرض ، علم طبيعة الأرض
		earth ١٩٦ الأرض
		ground ٢٧٦ أرض
		ground ٢٧٦ أرض (يؤرض)
		badlands ٢٨ أرض رديئة

صفحة	أشابات حديدوز	صفحة	أشابات حديدوز	صفحة	أشابات حديدوز
albumin ١٣	ألبومين	develop ١٦٥	أظهر (يُظهر)	ferrous alloys ٢٢٣	أشابات حديدوز
albedo ١٣	ألبو	recycling ٤٧٧	إعادة الدورة	ferroalloys ٢٣٢	أشابات حديدية
adhesion ٧	التصاق	equinox ٢١٩	اعتدال	alloy ١٥	أشابة
converge ١٢٦	التم (يلم)	vernal equinox ٥٩٠	الاعتدال الربيعي	communal ١١١	اشتراكي
torsion ٥٦٣	التواء	imaginary ٣٠١	أعداد تخيلية	impregnation ٣٠٢	إشراق
warping ٥٩٩	التواء	numbers		earthshine ١٩٧	إشراق الأرض
aldehyde ١٤	ألدهيد	irrational ٣٢٢	أعداد صماء	radiation ٤٦٥	إشعاع
kilocycle ٣٢٩	ألف دورة	numbers		infrared	إشعاع دون
alpha ١٥	ألفا	الأعصاب	انظر: علم الأعصاب	radiation ٣٠٨	الأحمر
chemical affinity ٨٨	ألفة كيميائية	sensory nerves ٥٠٤	أعصاب حسية	ultraviolet	إشعاع فوت
impregnation ٣٠٢	إلقاح	efferent nerves ١٩٩	أعصاب مصدرة	radiation ٥٧٦	بنفسجي
inoculation ٣١٠	إلقاح	afferent nerves ١٠	أعصاب ماردة	electromagnetic	إشعاع
fluorescence ٢ ٢	ألقية	cyclone ١٤٤	إعصار	radiation ٢٠٥	كهرومغناطيسي
electroscope ٢٠٨	إلكتروسكوب	anticyclone ٢٥	إعصار عكسي	الأشعة	انظر: علم الأشعة
electrolyte ٢٠٥	إلكتروليت	tornado ٥٦٢	إعصار قمعي	actinic rays ٦	أشعة أكتينية
electrometer ٢٠٦	إلكترومتر	superior ٥٤٢	أعلى	alpha rays ١٦	أشعة ألفا
electron ٢٠٧	إلكترون	distortion ١٨٢	اعوجاج	beta rays ٤٨	أشعة بيتا
valence electron ٥٨٥	إلكترون تكافؤ	appendix ٢٦	الأعور	gamma rays ٢٥٦	أشعة جاما
electron volt ٢٠٨	إلكترون فولت	retinal fatigue ٤٨٦	إعياء شبكي	Roentgen ray ٤٩٢	أشعة رنتجن
orbital electron ٤١٠	إلكترون مداري	assumptions ٣٠	افتراضات	x-ray ٦١١	أشعة سينية
diamond ١٦٨	ألماس	horizon ٢٩١	أفق	cathode rays ٧٩	أشعة الكاثود
primary colors ٤٥٢	ألوان أولية	ground-controlled	اقتراب بالتحكم	cosmic rays ١٣٣	أشعة كونية
aluminum ١٧	ألومنيوم	approach ٢٧٦	الأرضي	cathode rays ٧٩٠	أشعة المهبط
nerve fibers ٣٩٠	ألياف عصبية	conjugation ١٢١	اقتران	digit ١٧٤	إصبع
allergy ١٥	ألرجيا	conjunction ١٢١	اقتران	origin ٤١٢	أصل
dura mater ١٩٤	أم جافة	extract ٢٢٥	اقتلع (يقتلع)	stock ٥٣٣	أصل
dura mater ١٩٤	أم جافة	proximal ٤٥٨	أقرب	semilunar valves ٥٠٤	أصمة هلالية
bank ٣٩	أمال (يميل)	elimination ٢٠٩	إقصاء	dark-field	إضاءة المجال
anterior ٢٣	أمامي	Euclidean ٢٢١	إقليدي	illumination ١٤٧	المظلم
fidelity ٢٣٤	أمانة	bacteriophage ٣٨١	أكال البكتيريا	turbulence ٥٧٤	اضطراب
ampoule ١٩	أمبولة	ectoplasm ١٩٨	إكتوبلازم	floating ribs ٢٤٠	الأضلاع السائبة
ampere ١٨	أمبير	ectoderm ١٩٨	إكتودرم	false ribs ٢٢٨	الأضلاع الكاذبة
adsorption ٨	امتزاز	oxidation ٤١٦	أكسدة	southern lights ٥١٨	أضواء جنوبية
absorption ٣	امتصاص	corona ١٣٠	الإكليل الشمسي	northern lights ٣٩٩	أضواء شمالية
enteron ٢١٤	الأمراض	butte ٦٥	أكمة	aurora australis ٣٤	أضواء قطبية جنوبية
	انظر: علم الأمراض	air sacs ١٣	أكياس هوائية	aurora borealis ٣٤	أضواء قطبية شمالية
	أمعاء	alabaster ١٣	ألباستر	atoll ٣٢	أطول

صفحة	صفحة	صفحة
Neanderthal man ٣٨٧	antimony ٢٥	intestines ٣١٧
molting ٣٧٦	anthracite ٢٤	small intestine ٥١٢
insulin ٣١٣	anthropologist ٢٤	large intestine ٢٢٤
medial ٣٥٩	antheridium ٢٤	amphoteric ١٨
resuscitation ٤٨٦	female ٢٢٢	albino ١٣
fission ٢٢٧	drift ١٩٠	maternal ٣٥٦
binary fission ٥٠	grade ٢٦٩	implosion ٣٠٢
atomic fission ٣٢	grade ٢٦٩	effusion ٢٠٠
nuclear fission ٤٠١	bearings ٤٥	diastole ١٦٩
cleavage ١٠٠	deflection ١٥٥	emission ٢١١
compression ١١٦	deviation ١٦٦	electron tube ٢٠٨
coalescence ١٠٤	drift ١٩٠	pitot tube ٤٣٨
entropy ٢١٥	magnetic الانحراف ١٩٠	radio tube ٤٧٠
zero gravity ٦١٥	deviation ٣٥٠	capillary ٧١
weightlessness ٦٠٥	decay ١٥٠	sieve tube ٥٠٧
yaw ٦١٢	degeneration ١٥٥	vacuum tube ٥٨٤
ossify ٤١٤	radioactive انحلال إشعاعي ٤٦٧	venturi tube ٥٩٠
reflection ٤٧٩	decay	Crookes' tube ١٢٨
permeability ٤٢٨	curvature ١٤٢	أنبوبة مصورة
detonation ١٦٤	depression ١٦١	إلكترونية ٣٠٠
explosion ٢٢٥	fusion ٢٥٤	انتشار ١٨٠
segregation ٥٠٢	atomic fusion ٣٣	tropism ٥٧١
strain ٥٣٤	nuclear fusion ٤٠٢	انتحاء أرضي ٢٦٣
contraction ١٢٥	endoplasm ٢١٣	diageotropism ١٦٧
systole ٥٤٦	endoderm ٢١٣	انتحاء أفقي ٢٨٦
meiosis ٣٦١	endodermis ٢١٣	انتحاء شمسي ٢٨٦
reduction ٤٧٨	endosperm ٢١٣	انتحاء ضوئي ٤٣٤
division	glide ٢٦٧	انتحاء كيميائي ٩١
cell division ٨١	red shift ٤٧٧	انتحاء لمسي ٥٥٧
mitosis ٣٧٣	enzyme ٢١٥	انتحاء مائي ٢٩٧
discontinuity ١٧٩	man ٣٥٣	الانتخاب الطبيعي ٣٨٦
Mohorovicic ٣٧٥	Peking man ٤٢٤	انتشار ١٧٣
discontinuity ٣٧٥	Neolithic man ٣٨٩	انتشار ٤٥٥
inversion ٣١٩	Cro-Magnon ١٣٧	انتفاخ ٥٧٥
	man	انتقال حرارة ٢٨٥
		أنتيجين ٢٥

صفحة	صفحة	صفحة
aneroid ٢١ بارومتر لاسائلى	ohm ٤٠٧ أوم	solstice ٥١٦ انقلاب
barometer	ignition ٣٠٠ إيرا	temperature انقلاب درجة
basalt ٤١ بازلت	foliation ٢٤٥ إيرا	inversion ٥٥١ الحرارة
bacillus ٣٧ باسيلس	aerobic ٩ أيروبى	dehydration ١٥٦ إنكاز
lumen ٣٤٦ باطن	isomers ٣٢٣ أيسومات	refraction ٤٨٠ انكسار
adult ٩ بالغ	stereoisomers ٥٣١ أيسومات حيزية	double refraction ١٨٧ انكسار مزدوج
per cent ٤٢٦ بالمائة	metabolism ٣٦٥ أيض	emergence ٢١١ انكشاف
panchromatic ٤١٨ بانكروماتى	basal metabolism ٤٠ أيض أساسى	rockslide ٤٩٢ انهيار صخرى
pi ٤٣٦ پى	anabolism ١٩ أيض بنائى	basic anhydride ٤٢ أنهيدريد قاعدى
bayou ٤٣ بايو	catabolism ٧٧ أيض هدمى	anode ٢٣ أنود
peptone ٤٢٥ پبتون	destructive ١٦٤ أيض هدمى	cusps ١٤٣ أنياب
peptic ٤٢٥ پپسى	metabolism	aniline ٢٢ أنيلين
petroleum ٤٣٠ پترول	ion ٣٢٠ أيون	anemometer ٢١ أنيمومتر
pitchblende ٤٢٨ پتشبلند	thermionic effect ٥٥٥ أيون حرارى	anemia ٢٠ أنيميا
petal ٤٢٩ بتلة	anion ٢٢ أيون سالب	anion ٢٢ أنيون
pegmatite ٤٢٤ پجماتيت	negative ion ٣٨٩ أيون سالب	irritability ٣٢٢ احتياج
sea ٥٠٠ بحر	complex ion ١١٤ أيون متراكب	cilia ٩٧ أهداب
marine ٣٥٥ بحرى	hydrated ion ٢٩٤ أيون مماء	population ٤٤٧ أهل
lake ٣٣٣ بحيرة	positive ion ٤٤٨ أيون موجب	ellipse ٢١٠ إهليلج
playa lake ٤٤٢ بحيرة بلايا	hydronium ion ٢٩٦ أيون الهيدرونيوم	ellipticity ٢١٠ إهليلجية
tarn ٥٤٨ بحيرة جبلية		apogee ٢٦ أوج أرضى
lagoon ٣٣٣ بحيرة شاطئية	(ب)	aphelion ٢٦ أوج شمسى
playa lake ٤٤٢ بحيرة صحراوية	babbit ٣٧ بابيت	aorta ٢٥ أورطى
oxbow lake ٤١٦ بحيرة قوسية	batholith ٤٢ باثوليث	ozone ٤١٧ أوزون
vapor ٥٨٦ بخار	binaural ٥٠ بأذنين	median ٣٥٩ أوسط
steam ٥٣٠ بخار الماء	bar ٤٠ بار	oceanography ٤٠٦ أوقيانوغرافيا
water vapor ٦٠٢ بخار الماء	focus ٢٤٤ بآر (يشر)	ounce ٤١٤ أوقية
evaporate ٢٢٢ بخر (يخر)	parasympathetic ٤٢٠ پاراسمپاثوى	fluid ounce ٢٤١ أوقية مائعة
empirical ٢١١ بدائى	paramagnetic ٤٢٠ پارامغنىطى	octane ٤٠٦ أوكتان
full moon ٢٥٣ بدر	cold-blooded ١٠٧ بارد الدم	oxyacetylene ٤١٦ أوكسى أسيتيلين
allele ١٥ بديل	parsec ٤٢١ پارسك	oxygen ٤١٧ أوكسجين
substituent ٥٣٨ بديل	barograph ٤٠ باروغراف	oxide ٤١٦ أوكسيد
axiom ٣٦ بديهية	barometer ٤٠ بارومتر	oxyhydrogen ٤١٧ أوكسيهيدروجين
primordial ٤٥٣ بدئى	mercurial ٣٦٣ بارومتر زئبقى	oxyhemoglobin ٤١٧ أوكسيهيموجلوبين
seed ٥٠٢ بذر (بيذر)	barometer	carbon أول أوكسيد
cloud seeding ١٠٣ بذر السحب		monoxide ٧٤ الكربون

صفحة	صفحة	صفحة
chloroplast ٩٣	battery ٤٢	seed ٥٠٢
plankton ٤٤٠	B battery ٤٣	brachistochrone ٦٠
phagocyte ٤٣٠	endothelium ٢١٣	hail ٢٨٠
pharynx ٤٣٠	battery ٤٢	isthmus ٣٢٤
copolymer ١٢٨	B battery ٤٣	bud ٦٣
polymerization ٤٤٧	storage battery ٥٣٣	lightning ٣٣٩
plutonic ٤٤٣	abdomen ١	volcano ٥٩٦
pleura ٤٤٢	belly ٤٦	shield volcano ٥٠٦
crystalloids ١٤٠	ventral ٥٨٩	amphibian ١٨
crystal ١٣٩	ventricle ٥٩٠	program ٤٥٥
crystalline ١٣٩	dimension ١٧٥	program ٤٥٥
billion ٤٩	focal length ٢٤٣	mantle ٣٥٤
pendulum ٤٢٤	distal ١٨٢	parenchyma ٤٢١
Foucault ٢٤٧	far-sighted ٢٣٠	deductive proof ١٥٣
pendulum	survival of the ٥٤٣	propane ٤٥٥
benzene ٤٦	fittest	protoplasm ٤٥٧
gasoline ٢٥٧	conservation of ١٢٢	protoplasm
penicillin ٤٢٥	energy	nucleoplasm ٤٠٣
pancreas ٤١٨	conservation of ١٢٢	protoplast ٤٥٧
vestigial ٥٩٢	matter	proton ٤٥٧
structure	sunspots ٥٤١	protein ٤٥٦
pylorus ٤٦٠	motor area ٣٨٠	eminence ٢١١
pupil ٤٦٠	blind spot ٥٥	bromine ٦٢
butte ٦٥	bacteria ٣٧	bromide ٦٢
crucible ١٢٩	nitrogen-fixing ٣٩٦	bronze ٦٣
boron ٥٩	bacteria	peritoneum ٤٢٨
borate ٥٨	bacteriologist ٣٧	breccia ٦١
borax ٥٨	bacteriology ٣٨	luster ٣٤٧
borax ٥٨	pectin ٤٢٣	waterspout ٦٠٢
focus ٢٤٤	bel ٤٥	seed ٥٠٢
boron ٥٩	platinum ٤٤٢	pasteurization ٤٢٢
positron ٤٤٩	germ plasm ٢٦٤	numerator ٤٠٤
bushel ٦٥	plasma ٤٤١	epidermis ٢١٦
compass ١١٣	blood plasma ٥٦	endodermis ٢١٣
Brunton compass ٦٣	blastula ٥٩	optics ٤٠٩
gyrocompass ٢٧٩	plastids ٤٤١	bulb ٦٤
	leucoplast ٣٣٨	

صفحة		(ت)	صفحة	صفحة	
fumigation	تبخير ٢٥٣		floating-card	بوصلة طافية ٢٤٠	
dissipation	تبديد ١٨١		compass		
permutation	تبديل ٤٢٨		inch	بوصة ٣٠٣	
egestion	تبرز ٢٠٠	تألف ٩٤	chloroplast	بوصية خضراء ٩٣	
crystallization	تبلور ١٣٩	تابع ٤٩٧	crucible	بوبة ١٣٩	
F.M.	ت . ت ٢٤٣	تابع اصطناعي	spore	بوغ ٥٢٥	
nitrogen fixation	تثبيت النروجين ٣٩٦	للملاحة ٣٨٦	microspore	بوغ صغير ٣٦٩	
inhibition	تثبيط ٣١٠	تابع طقسى ٦٠٥	megaspore	بوغ كبير ٣٦١	
triangulation	تثليث ٥٦٨	تابع للأرض ١٩٦	zoospore	بوغ متحرك ٦١٧	
universal	التجاذب الكونى ٥٨٠	تأثير ترميوني ٥٥٥	bauxite	بوكسيت ٤٣	
gravitation		تأثير كهرباء جهادى ٤٣٦	urine	بول ٥٨٣	
gravitation	تجاذبية ٢٧٣	effect	polarimeter	پولاريمتر ٤٤٤	
homeostasis	تجانس الوسط ٢٩١	photoelectric effect	polygraph	پوليغراف ٤٤٦	
regeneration	تجدد ٤٨٠	chronology	urea	بولينا ٥٨٢	
evolution	تجذير ٢٢٢	تأريخ ٩٦	ovule	بويضة ٤١٥	
experiment	تجربة ٢٢٤	تأريخ بالكربون ٧٣	pi	پي ٤٣٦	
control	تجربة تحقق ١٢٥	تأريخ بالكربون المشع ٤٦٨	mildew	بياض ٣٧٠	
experiment		ontogeny	data	بيانات ١٤٨	
gregarious	تجمعى ٢٧٥	تأريخ نشوء الفرد ٤٠٨	compass	بيت الإبرة ١١٣	
gelation	تجميد ٢٥٩	تأريخ نشوء النوع ٤٣٤	betatron	بيتاترون ٤٨	
weathering	تجوية ٦٠٥	تأفق هوائى ٩	artesian well	بئر إرتوازية ٢٩	
differential	تجوية تفاوتية ١٧٢	تأقلم (يتأقلم) ٤	berkelium	بيركليوم ٤٧	
weathering		oxidation	hydrogen	هيدروجين ٢٩٦	
chemical	تجوية كيميائية ٩٠	تأكسد ٤١٦	peroxide	پيريت ٤٦٠	
weathering		corrosion	pyrite	بيض ٥١٩	
mechanical	تجوية ميكانيكية ٣٥٩	تآكل ١٣١	spawn	بيضة ٢٠٠	
weathering		taconite	egg	بيضة ٤١٦	
erosion	تحات ٢١٩	pericardium	ovum	بيكر بونات ٤٨	
wind erosion	تحات بالرياح ٦٠٨	tannin	bicarbonate	بيوتا ٥٢	
glaciation	تحات ثلجى ٢٦٥	ionization	biota	بيوتان ٦٥	
subterranean	تحت أرضى ٥٣٨	ionization	butane	بيوض ٤١٥	
subcutaneous	تحت الجلد ٥٣٧	metathesis	oviparous	بيولوجى ٥٢	
subcutaneous	تحت جلدى ٥٣٧	ion exchange	biologist	البيئة انظر : علم البيئة	
subcartilaginous	تحت غضروفى ٥٣٧	decay	environment	بيئة ٢١٥	
inferior	تحتانى ٣٠٧	divergence	medium	بيئة ٣٦٠	
nutration	تعلق ٤٠٤	divergent			
decompose	تحلل (يتحلل) ١٥٢	nonconformity			
		variation			
		evaporate			

precipitation	صفحة ٤٥١	ترسيب	gradient	صفحة ٢٦٩	تدرجية	zymolysis	صفحة ٦١٧	تحلل إنزيمى
grafting	٢٧٠	ترقيع	calibration	٦٨	تدريج	pyrolysis	٤٦٠	تحلل حرارى
composition	١١٤	تركيب	gradation	٢٦٩	تدريج	electrolysis	٢٠٥	تحلل كهربائى
atomic structure	٣٣	تركيب ذرى	flux	٢٤٣	تدفق	hydrolysis	٢٩٦	تحلل مائى
composition of	١١٥	تركيب القوى	oscillate	٤١٢	تذبذب (يتذبذب)	analysis	٢٠	تحليل
forces			deflation	١٥٥	تذرية	volumetric	٥٩٨	تحليل حجمى
concentration	١١٧	تركيز	earth	١٩٦	تراب	analysis		
hydrogen-ion		تركيز أيون	correlation	١٢١	ترابط	microanalysis	٣٦٨	تحليل دق
concentration	٢٩٥	الهيدروجين	linkage	٣٤٢	ترابط	resolution of a	٤٨٤	تحليل قوة
thermopile	٥٥٦	ترموبيل	transistor	٥٦٦	ترانزستور	force		
thermometer	٥٥٦	ترمومتر	soil	٥١٣	تربة	microanalysis	٣٦٨	تحليل ميكرونى
gas thermometer	٢٥٧	ترمومتر غازى	pedalfer	٤٢٣	تربة بدالفير	metamorphism	٣٦٥	تحول
nutration	٤٠٤	ترنج	pedocal	٤٢٤	تربة بدوكال	metamorphosis	٣٦٥	تحول
differential	١٧١	تروس تفاضلية	subsoil	٥٣٨	تربة تحتانية	ossify	٤١٤	تحول إلى عظم
antidote	٢٥	ترياق	pedalfer	٤٢٣	تربة حديدية	(يتحول إلى عظم)		
trypsin	٥٧٢	تريپسين	topsoil	٥٦٢	تربة عليا	gradual	٢٦٩	تحول تدريجى
tritium	٥٧٠	تريتيوم	residual soil	٤٨٣	تربة فضالية	metamorphosis		
monohybrid		تزاوج هجين	pedocal	٤٢٤	تربة كلسية	contact	١٢٣	تحول تماسى
cross	٣٧٨	أحادى	residual soil	٤٨٣	تربة متخلقة	metamorphism		
increment	٣٠٥	تزايد	quadrature	٤٦٢	تربيع	transmutation	٥٦٧	تحول عنصرى
efflorescence	١٩٩	تزهّر	quarter	٤٦٣	تربيع	complete	١١٣	تحول كامل
A.M.	١٧	ت . س .	first-quarter	٢٣٧	التربيع الأول للقمر	metamorphosis		
D.C. or d.c.	١٤٩	ت . س .	moon			incomplete	٣٠٤	تحول ناقص
nonagon	٣٩٧	تساعى الأضلاع	terpene	٥٥٣	ترپين	metamorphosis		
sublimation	٥٣٧	تسام	turbine	٥٧٣	تريينة	conversion	١٢٦	تحويل
infusion	٣٠٩	تسريب	order	٤١٠	ترتيب	disconformity	١٧٩	تخالف
toxic	٥٦٣	تسمى	frequency	٢٥٠	تردد	coagulation	١٠٤	تخثر
binomial	٥١	تسمية ثنائية	video frequency	٥٩٢	تردد تشوفى	thrombosis	٥٥٨	تخثر
nomenclature			video frequency	٥٩٢	تردد تليفزيونى	specialization	٥١٩	تخصص
gradation	٢٦٩	تسوية	radio frequency	٤٦٨	تردد راديوى	rarefaction	٤٧٢	تخلخل
scattering	٤٩٩	تشتت	ultrahigh	٥٧٦	تردد فوت عال	synthesis	٥٤٦	تخليق
diagnosis	١٦٧	تشخيص	frequency			photosynthesis	٤٢٣	تخليق ضوئى
segmentation	٥٠٢	تشذف	wave frequency	٦٠٣	تردد موجة	chemosynthesis	٩١	تخليق كيميائى
imbibition	٣٠١	تشرب	precipitation	٤٥١	ترسب	fermentation	٢٢٢	تخمير
anatomy	٢٠	التشريح	precipitation	٤٥١	ترسب مائى	deflation	١٥٥	تخوية
dissection	١٨١	تشریح	deposition	١٦٠	ترسيب	interference	٣١٥	تداخل
						graduation	٢٧٠	تدرج

صفحة		صفحة		صفحة	
division of labor ١٨٤	تقسيم العمل	irradiation ٣٢٢	تعريض للإشعاع	comparative ١١٢	تشریح مقارن
exfoliation ٢٢٣	تقشر	grain ٢٧٠	تعريق	anatomy	
brittleness ٦٢	تقصية	denudation ١٥٩	تعرية	deflocculation ١٥٥	تثمت
distillation ١٨٢	تقطير	decay ١٥٠	تعمفن	configuration ١٢٠	تشكيل
destructive ١٦٣	تقطير إتلاف	downwarp ١٨٨	تموج سفلى	hydroforming ٢٩٥	هيدروجينى
distillation		drag ١٨٩	تمويق	television ٥٥٠	تشوف
fractional ٢٤٨	تقطير تجزيئى	feedback ٢٣٢	تغذية ارتدادية	deformation ١٥٥	تشوه
distillation		variation ٥٨٧	تغير	distortion ١٨٢	تشوه
geosyncline ٢٦٣	تقعر إقليمي	change of state ٨٧	تغير حالة	static ٥٢٩	تشويش
decompression ١٥٢	تقليل الانضغاط	inverse variation ٣١٨	تغير عكسى	petrification ٤٢٩	تصخر
almanac ١٥	تقويم	mutation ٣٨٣	تغير فجائى	discharge ١٧٩	تصرف
calendar ٦٨	تقويم	physical change ٤٢٤	تغير فيزيق	decantation ١٤٩	تصفيق
world calendar ٦٠٩	تقويم عالمى	chemical change ٨٨	تغير كيميائى	animal ٢٢	تصنيف الحيوان
Gregorian	التقويم		تغيرات ما بعد	classification	
calendar ٢٧٥	الغريغورى	diagenesis ١٦٧	الترسيب	Draper ١٨٩	تصنيف دريپر
Julian calendar ٣٢٦	التقويم اليولى	divergence ١٨٣	تفاج	classification	
Julian calendar ٣٢٦	التقويم اليولياني	Adam's apple ٧	تفاحة آدم	karst topography ٣٢٧	تفاريص كارست
condensation ١١٨	تكاثف	reaction ٤٧٤	تفاعل	duplication ١٩٤	تضاعف
interdependence ٣١٥	تكافل	neutralization ٣٩٢	تفاعل التعادل	accretion ٤	تضام
valence ٥٨٥	تكافؤ	reaction		coordination ١٢٧	تضامن
	تكافؤ إسهامى	side reaction ٥٠٧	تفاعل جانبي	relief ٤٨٢	تضريس
polar covalence ٤٤٤	قطبى	chain reaction ٨٦	تفاعل سلسلى	tempering ٥٥١	تطبيع
electrovalence ٢٠٩	تكافؤ كهربائى	reversible ٤٨٧	تفاعل عكوس	grafting ٢٧٠	تطعيم
magnification ٣٥٢	تكبير	reaction		vaccination ٥٨٤	تطعيم
tectonic ٥٤٩	تكتونى	thermonuclear ٥٥٦	تفاعل نووى	evolution ٢٢٢	تطور
propagation ٤٥٥	تكثر	reaction ٥٥٦	حرارى	stellar evolution ٥٣١	التطور النجمى
reproduction ٤٨٣	تكثر	oxidation-reduc-	تفاعلات تأكسد	superposition ٥٤٢	تعاقب الطبقات
condensation ١١٨	تكثف	tion reactions ٤١٦	واختزال	interdependence ٣١٥	تعايش
condensation ١١٨	تكثيف	disintegration ١٨٠	تفتت	polymorphism ٤٤٧	تعدد الأشكال
cracking ١٣٥	تكسير	detonation ١٦٤	تفجير	modulation ٣٧٤	تعديل
calcification ٦٦	تكلس	dendrite ١٥٨	تفرع	frequency ٢٥٠	تعديل التردد
technology ٥٤٩	التكنولوجيا	discharge ١٧٩	تفريغ	modulation	
oögenesis ٤٠٨	تكون البيضة	dissociation ١٨١	تفكك	amplitude ١٩	تعديل السمة
orogeny ٤١٢	تكون الجبال	deceleration ١٥٠	تقاصر	modulation	
orthogenesis ٤١٢	تكون مستقيم	intersect ٣١٧	تقاطع (يتقاطع)	venation ٥٨٩	تمرقق
formation ٢٤٧	تكوين	dosage ١٨٦	تقدير الجرعة	net venation ٣٩١	تمرقق شبكى

frequency distribution normal	توزيع التردد ٢٥٠	sexual reproduction	تناسل جنسى ٥٠٥	cluviation	تكوين التربة ٢١٠
dilation	توسيع ١٧٥	asexual reproduction	تناسل لاتزاوجى ٢٩	spermatogenesis	تكوين الحيوانات المنوية ٥٢٢
conduction electrical	توصيل ١١٩	asexual reproduction	تناسل لاجنسى ٢٩	accommodation	تكيف ٤
conductance	توصيلية ١١٩	genetics	التناسليات ٢٦٠	accommodation	تكيف ٤
photoconductivity	توصيلية ضوئية ٤٣٢	osmosis	تناضحية ٤١٣	agglutination	تلازؤ ١١
standard time	توقيت أساسى ٥٢٧	mapping	تناظر ٣٥٤	convolutions	تلافيف ١٢٧
standard time	توقيت اصطلاحى ٥٢٧	repulsion	تنافر ٤٨٣	pollination	تلقيح ٤٤٦
Greenwich time	توقيت جرينتش ٢٧٥	electrical repulsion	تنافر كهربائى ٢٠١	cross-pollination	تلقيح خلطى ١٢٨
universal time	توقيت عالمى ٥٨٠	alternation of generations	تناوب الأجيال ١٦	self-pollination	تلقيح ذاتى ٥٠٣
toxin	توكسين ٥٦٣	nitrification	تنتريت ٣٩٥	transfusion	تلقين دم ٥٦٥
endotoxin	توكسين باطن ٢١٤	tungsten	تنجستن ٥٧٣	iridescence	تلون قزحى ٣٢١
exotoxin	توكسين خارجى ٢٢٤	tundra	تندرة ٥٧٣	protective coloration	تلون واقى ٤٥٦
generation	تولد ٢٥٩	breathe	تنفس (يتنفس) ٦١	pollution	تلوث ٤٤٦
spontaneous generation	تولد ذاتى ٥٢٤	respiration	تنفس ٤٨٥	television	تلفزيون ٥٥٠
generation	تولد ٢٥٩	zone purification	تنقية منطقية ٦١٦	A.C. or a.c.	ت.م. ٤
incandescence	توهج ٣٠٣	balance	توازن ٣٨	bilateral	تماثل الجانبين ٤٩
corolla	تويج ١٣٠	equilibrium	توازن ٢١٨	symmetry	تماثل شئى ٤٦٥
current	تيار ١٤٢	balance of nature	توازن الطبيعة ٢٨	radial symmetry	تماثل شئى ثنائى ٥٢
rip current	تيار باعج ٤٩٠	isostasy	توازن القشرة ٢٢٤	biradial symmetry	تماثل شئى ثنائى ٥٢
thermal	تيار حرارى ٥٥٥	biogenesis	الأرضية ٢٢٤	cohesion	تماسك ١٠٦
turbidity current	تيار العكر ٥٧٣	parthenogenesis	تولد الأحياء ٥١	assimilation	تمثيل غذائى ٣٠
density current	تيار الكثافة ١٥٨	inbreeding	تولد بكرى ٤٢١	expansion	تمدد ٢٢٤
electric current	تيار كهربائى ٢٠٢	twins	تولد داخل ٣٠٣	rupture	تمزق ٤٩٤
alternating current	تيار متردد ١٦	fraternal twins	توأمان ٥٧٥	differentiate	تمييز (يميز) ١٧٢
induced current	تيار مستحث ٣٠٦	identical twins	توأمان ٢٩٩	cell	تمييز الخلايا ٨١
direct current	تيار مستمر ١٧٧	surface tension	توتر السطح ٥٤٣	differentiation	تميز (يميز) ١٧٢
jet stream	التيار النقى ٣٢٥	thymus gland	توتة ٥٥٨	deliquescence	تميع ١٥٧
Japan current	تيار يابانى ٣٢٥	chemotaxis	توجه كيميائى ٩١	proportion	تناسب ٤٥٦
eddy currents	تيارات دوامية ١٩٨	genetic	توريث بالنقل ٢٦٠	direct proportion	تناسب مباشر ١٧٨
		transduction		reproduction	تناسل ٤٨٣
				bisexual	تناسل تزاوجى ٥٤
				reproduction	تناسل جنسى ٥٤
				bisexual	تناسل جنسى ٥٤
				reproduction	تناسل جنسى ٥٤

صفحة	صفحة	صفحة
principal root ٤٥٣ جذر أساسى	dicecious ١٧٦ ثنائى المسكن	rigor mortis ٤٨٩ تيسس رمى
square root ٥٢٦ جذر تربيعى	dimorphism ١٧٥ ثنائية الشكل	water softening ٦٠٢ تيسير الماء
cube root ١٤٠ جذر تكعيبى	visual binary ٥٩٤ ثنائية مرئية	typhoon ٥٧٥ تيفون
taproot ٥٤٨ جذر وتدئى	binary stars ٥٠ ثنائية نجمية	avalanche ٣٥ تهور
fuselage ٢٥٤ جذع الطائرة	eclipsing binary ١٩٧ كسوفية	theodolite ٥٥٤ تيودوليت
beam ٤٤ جذع القرن	thiamine ٥٥٧ ثيامين	(ث)
radical ٤٦٦ جذم	thyroxin ٥٥٩ ثيروكسين	constant ١٢٢ ثابتة
imaginary roots ٣٠١ جذور تخيلية	(ج)	ثانى أوكسيد
brace roots ٥٩ جذور دعامية	g ٢٥٥ ج	carbon dioxide ٧٤ الكربون
adventitious roots جذور عرضية	gravity ٢٧٤ جاذبية أرضية	second ٥٠١ ثانية
fibrous roots ٢٢٤ جذور ليفية	gamma globulin ٢٥٦ جاما جلوبيولين	fix ٢٢٨ ثبّت (يثبت)
radicle ٤٦٧ جذير	solid ٥١٥ جامد	mammal ٣٥٣ ثديى
diverticulum ١٨٣ جراب	lateral ٣٣٤ جانبى	thrombin ٥٥٧ ثرومين
follicle ٢٤٥ جراب	complex ١١٤ جبال مركبة	stomates ٥٢٣ ثغور
hair follicle ٢٨٠ جراب الشعرة	mountains	spiracle ٥٢٣ ثقب تنفسى
graphite ٢٧٣ جرافيت	algebra ١٤ الجبر	weight ٦٠٥ ثقل
gram ٢٧١ جرام	Boolean algebra ٥٨ الجبر البولى	ballast ٣٩ ثقل موازنة
granite ٢٧٢ جرانيت	gypsum ٢٧٩ جبس	specific gravity ٥٢٠ ثقل نوعى
germ ٢٦٣ جرثومة	iceberg ٢٩٩ جبل جليد	trifocal ٥٦٩ ثلاثى البؤرة
ovule ٤١٥ جرثومة البذرة	front ٢٥١ جبهة	trinomial ٥٦٩ ثلاثى الحدود
dose ١٨٧ جرعة	cold front ١٠٧ جبهة باردة	trisect ٥٦٩ ثلث (يُثلث)
booster shot ٥٨ جرعة مؤازرة	warm front ٥٩٩ جبهة دافئة	snow ٥١٢ ثلج
escarpment ٢٢٠ جرف	stationary front ٥٢٩ جبهة رابضة	dry ice ١٩٢ ثلج جاف
germanium ٢٦٣ جرمانيوم	polar front ٤٤٤ جبهة قطبية	octahedron ٤٠٦ ثماني الأسطح
gravel ٢٧٣ جبرول	occluded front ٤٠٦ جبهة مرتجة	octagon ٤٠٦ ثماني الأضلاع
spring tide ٥٢٥ الجزر الأقصى	occluded front ٤٠٦ جبهة ملتزمة	fruit ٢٥١ ثمرة
islands of Langerhans جزر لانجرمانز	cell wall ٨١ جدار الخلية	berry ٤٧ ثمرة لبية
molecule ٣٧٦ جزىء	drought ١٩١ جدد	octant ٤٠٧ ثمينة
gram mole ٢٧١ جرم جرم	sill ٥٠٨ جدّة	binary ٤٩ ثنائى
mol ٣٧٥ جزىء جرامى	periodic table ٤٢٧ الجدول الدورى	binaural ٥٠ ثنائى الإسماع
mole ٣٧٦ جزىء جرامى	gravity ٢٧٤ جاذبية أرضية	bivalent ٥٤ ثنائى التكافؤ
macromolecule ٣٤٩ جزىء جسيم	root ٤٩٣ جذر	diatomic ١٧٠ ثنائى الذرة
polar molecule ٤٤٥ جزىء قطبى	primary root ٤٥٢ جذر ابتدائى	disaccharide ١٧٨ ثنائى السكريد
island ٣٢٢ جزيرة		dibasic ١٧٠ ثنائى القاعدية
		biaxial ٤٨ ثنائى المحور

صفحة		صفحة		صفحة	
systemic	٥٤٦	جهازى	skull	٥١١	جمجمة
voltage	٥٩٦	جهد	firm	٢٣٧	جمدة حبيبي
atmosphere	٣٢	جو	névé	٣٩٣	جمدة حبيبي
sinkhole	٥١٠	جوبة	addition	٧	جمع
Adam's apple	٧	جوزة الحلقوم	collect	١٠٧	جمع (جمع)
coelom	١٠٦	جوف	coma	١٠٩	جمدة
cavity	٧٩	جوفة	population	٤٤٧	جمهرة
nasal cavity	٣٨٤	جوفة الأنف	systemic	٥٤٦	جميبي
cranial cavity	١٣٦	جوفة حفية	pleura	٤٤٢	جنبنة
joule	٣٢٦	جول	genus	٢٦٠	جنس
bay	٤٣	جون			جنس
estuary	٢٢٠	جونة مصب	homogenize	٢٩١	(يختس)
		الجوهر القشري	parasympathetic	٤٢٠	جنب الشبثي
cerebral cortex	٨٤	اللمخ	paramagnetic	٤٢٠	جنب المغنيطي
sinus	٥١٠	جيب	ailerons	١١	جنيحات
cosine	١٣٢	جيب تمام	embryo	٢١٠	جنين
frontal sinus	٢٥١	جيب جهبي	apparatus	٢٦	جهاز
sine	٥١٠	جيب الزاوية	system	٥٤٦	جهاز
air pocket	١٢	جيب هوائي	optical	٤٠٩	جهاز بصري
cheek pouch	٨٨	جيب وجني	instrument		
attitude gyro	٣٤	جيو والوضعة	nervous system	٣٩١	جهاز عصبي
gyroscope	٢٧٩	جيو وسكوب	autonomic	٣٥٥	جهاز عصبي ذاتي
calcareous	٦٦	جيري	nervous system		
generation	٢٥٩	جيل	sympathetic		جهاز عصبي
sporophyte	٥٢٥	جيل جرثومي	nervous system	٥٤٤	سمبثوي
filial generation	٢٣٥	جيل الخلف	sympathetic		جهاز عصبي
		جيل الخلف	nervous system	٥٤٤	شبثي
F1 generation	٢٣٣	الأول	peripheral		جهاز عصبي
gelatin	٢٥٨	جيلاتين	nervous system	٤٢٧	محيطي
geode	٢٦١	جيود	cerebrospinal		جهاز عصبي
geodesic	٢٦١	جيوديبي	nervous system	٨٥	غني شوكي
geophysics	٢٦٢	الجيو فيزيقا	central nervous		جهاز عصبي
geologist	٢٦١	جيولوجي	system	٨٣	مركزي
geology	٢٦٢	الجيولوجيا	muscular system	٣٨٢	جهاز عضلي
			digestive system	١٧٤	جهاز هضمي
			vascular system	٥٨٨	جهاز وعائي
key	٣٢٨	جزيرة منخفضة			
molar	٣٧٥	جزئي جري			
callus	٦٨	جساة			
blackbody	٥٤	الجسم الأسود			
pineal body	٤٣٧	الجسم الصنوبري			
antibody	٢٤	جسم مضاد			
particle	٤٢١	جسيم			
elementary	٢٠٩	جسيم أول			
particle					
beta particles	٤٧	جسيمات بيتا			
subatomic		جسيمات دون			
particles	٥٢٦	ذرية			
gypsum	٢٧٩	جص			
geography	٢٦١	الجغرافيا			
desiccate	١٦٢	جفف (يجفف)			
gel	٢٥٨	جل			
cutaneous	١٤٣	جلدي			
dermatoid	١٦٢	جلدي			
clot	١٠٢	جلطة			
galvanometer	٢٥٥	جلفانومتر			
galvanize	٢٥٥	جلفن (يجلفن)			
boulder	٥٩	جلود			
globulin	٢٦٧	جلوبيولين			
gamma globulin	٢٥٦	جلوبيولين جاما			
gluten	٢٦٧	جلوتين			
glucose	٢٦٧	جلوكوز			
cuticle	١٤٣	جلد			
glaze	٢٦٦	جليد زجاجي			
cuticle	١٤٣	جليدة			
glycerol	٢٦٨	جليسرول			
glycerin	٢٦٨	جليسرين			
glycogen	٢٦٨	جليكوجين			
		جليكول			
ethylene glycol	٢٢١	الإيثيلين			
communal	١١١	جماعي			
panchromatic	٤١٨	جماعي الألوان			

صفحة	صفحة	(ح)
latent heat ٢٣٤ حرارة كامنة	induction ٣٠٦ حث	
specific heat ٥٢٠ حرارة نوعية	self-induction ٥٠٣ حث ذاتي	
caloric ٦٨ حراري	electromagnetic induction ٢٠٥ حث كهرومغناطيسي	صفحة
thermal ٥٥٥ حراري	magnetic induction ٣٥١ حث مغناطيسي	diaphragm ١٦٨ حاجز
scale ٤٩٨ حشقة	diaphragm ١٦٨ حاجز	heat barrier ٢٨٤ حاجز الحرارة
degeneration ١٥٥ حرص	orbit ٤١٠ حجاج	thermal barrier ٥٥٥ حاجز حراري
literal ٣٤٣ حرفي	limestone ٣٤٠ حجر جيرى	sonic barrier ٥١٧ الحاجز الصوتي
diastrophism ١٦٩ حركات أرضية	pumice ٤٥٩ حجر خفاف	sound barrier ٥١٨ الحاجز الصوتي
Brownian motion ٦٣ الحركة البراونية	sandstone ٤٩٦ حجر رمل	acrid ٦ حاد
harmonic motion ٢٨٣ حركة توافقية	quarantine ٤٦٣ حجر صحي	warm-blooded ٥٩٩ حار الدم
simple harmonic motion ٥٠٩ حركة توافقية بسيطة	coquina ١٢٨ حجر الصدف	computer ١١٦ حاسب
peristalsis ٤٢٨ حركة دودية	asbestos ٢٩ حجر الفتيلة	computer ١١٦ حاسبة
perpetual motion ٤٢٩ حركة دوامية	dripstone ١٩١ حجر القطر	product ٤٥٤ حاصل ضرب
proper motion ٤٥٦ حركة ذاتية	lodestone ٣٤٤ حجر المغنيط	catalyst ٧٨ حافز
uniform motion ٥٧٨ حركة متسقة	bubble chamber ٦٣ حجرة فقاعات	negative catalyst ٣٨٩ حافز سالب
motor ٣٨٠ حركي	volume ٥٩٨ حجم	preservative ٤٥١ حافظ
kinetics ٣٣٠ الحركيات	molar volume حجم جزئي	sporangium ٥٢٤ حافظة الأبواغ
RNA ٤٩٠ ح ر ن	critical volume ١٣٧ حجم حرج	states of matter ٥٢٨ حالات المادة
till ٥٥٩ حريث جليدي	colloidal size ١٠٨ حجم غرواني	ureter ٥٨٢ حالب
rayon ٤٧٣ حرير اصطناعي	gram-molecular volume ٢٧١ الحجم الجزيئي بالجرام	free state ٢٤٩ حالة طليقة
asbestos ٢٩ الحرير الصخري	limit ٣٤٠ حد	carrier ٧٦ حامل العدوى
acrid ٦ حريف	term ٥٥٢ حد	vehicle ٥٨٨ حاملة
girdle ٢٦٥ حزام	elastic limit ٢٠٠ حد المرونة	ampoule ١٩ حباية
earthquake belt ١٩٦ حزام الزلازل	iron ٣٢٢ حديد	vocal cords ٥٩٥ حبال صوتية
Van Allen belt ٥٨٦ حزام فان آلن	ferrous ٢٣٣ حديدوز	conception ١١٧ حبك
beam ٤٤ حزمة	ferromagnesian ٢٣٢ حديدى مغنيسى	umbilical cord ٥٧٧ حبل سري
radio beam ٤٦٨ حزمة راديوية	ferromagnetic ٢٣٣ حديدى المغنيطية	spinal cord ٥٢٣ حبل شوكة
incident beam of light ٣٠٣ حزمة ضوئية ساقطة	elimination ٢٠٩ حذف	notochord ٤٠٠ حبل ظهري
glacial grooves ٢٦٥ حروز ثلجية	heat ٢٨٤ حرارة	conceive ١١٧ (تحبل)
kinesthetic sense ٣٣٠ حس التحرك	heat of fusion ٢٨٤ حرارة انصهار	grain ٢٧٠ حبة
الحساب انظر : علم الحساب	heat of vaporization ٢٨٥ حرارة تبخر	kernel ٣٢٨ حبة
حساب التفاضل والتكامل	heat of formation ٢٨٤ حرارة تكون	حبوب
calculus ٦٧ والتكامل		metaplasia ٣٦٦ البروتوبلازم
integral calculus ٣١٢ حساب التكامل		pollen ٤٤٦ حبوب لقاح
		granules ٢٧٢ حبيبات
		mitochondria ٣٧٣ حبيبات فتيلية

صفحة	صفحة	صفحة
overburden ٤١٥ حمل	ring ٤٩٠ حلقة	trigonometry ٥٦٩ حساب المثلثات
thermal ٥٥٥ حمل حرارى	benzene ring ٤٦ حلقة البنزين	dead reckoning ١٤٩ حساب الموقع
convection	annual ring ٢٣ حلقة حولية	light-sensitive ٣٣٩ حساس للضوء
blowpipe ٥٧ حملاج	crepe ring ١٣٦ الحلقة السابرية	photosensitive ٤٢٣ حساس للضوء
geyser ٢٦٤ حمة	ring ٤٩٠ حلقة نمو	calculate ٦٧ حَسَب (حسب)
benign ٤٦ حميد	adenoids ٧ حلقوية	drupe ١٩٢ حسلَة
fetus ٢٣٣ حميل	bath ٤٢ حمام	globular cluster ٢٦٧ خشد كروى
larynx ٣٣٤ حنجرة	acid ٦ حمض	الحشرات انظر : علم الحشرات
nymph ٤٠٤ حورية	حمض	insect ٣١١ حشرة
naiad ٢٨٤ حورية مائية	stearic acid ٥٣٠ الاستريك	grass ٢٧٣ عثيش
gall bladder ٢٥٥ حوصلة صفراوية	boric acid ٥٨ حمض البوريك	pebble ٤٢٣ حصاة
basin ٤٢ حوض	حمض	ventifact ٥٨٩ حصاة رياحية
pelvis ٤٢٤ حوض	butyric acid ٦٥ البيوتريك	gravel ٢٧٣ حصاء
annual ٢٣ حول	acetic acid ٥ حمض الخليك	intercept ٣١٤ حصر (محصر)
vesicle ٥٩٢ حويصلة	deoxyribonucleic acid حمض دياوكسيرايبونوكليك ١٥٩	yield ٦١٣ حصيلَة
blastula ٥٥ حويصلة جنينية	حمض	concretion ١١٨ حصية
aerobic ٩ حى بالهواء	ribonucleic acid ٤٨٩ رايبونوكليك	incubation ٣٠٥ حضانة
life ٣٣٨ حياة	حمض	perigee ٤٢٦ خفيض أرضى
fauna ٢٣١ حياة حيوانية	salicylic acid ٤٩٥ ساليسيليك	perihelion ٤٢٦ خفيض شمسى
flora ٢٤٠ حياة نباتية	citric acid ١٠٠ حمض الستريك	degradation ١٥٦ حط
deviation ١٦٦ حيدان	organic acid ٤١١ حمض عضوى	degradation of ١٥٦ حط الطاقة
diffraction ١٧٢ حيدان	inorganic acid ٣١١ حمض غير عضوى	energy
lumen ٣٤٦ حيز	sulfuric acid ٥٤٠ حمض كبريتيك	tonus ٥٦٢ حَظَرَبَة
epoch ٢١٧ حين	carbolic acid ٧٢ حمض الكربوليك	etching ٢٢١ حفر كيميائى
الحيوان انظر : علم الحيوان	citric acid ١٠٠ حمض الليمونيك	blowout ٥٧ حفرة تذرية
animal ٢٢ حيوان	condensed acid ١١٩ حمض متكثف	pothole ٤٤٩ حفرة وعائية
social animal ٥١٣ حيوان اجتماعى	nitric acid ٣٩٤ حمض النتريك	الحفريات انظر : علم الحفريات
protozoan ٤٥٧ حيوان اوالى	حمض	index fossil ٣٠٥ حفرية دالة
sperm ٥٢٢ حيوان منوى	nicotinic acid ٣٩٤ النيكوتينيك	fossil ٢٤٧ حفرية مستحجرة
	nucleic acid ٤٠٢ حمض نيوكليك	catalysis ٧٨ حفز
	hydrochloric acid حمض الهيدروكلوريك ٢٩٤	fovea ٢٤٨ حُفيرة
	amphoteric ١٨ حمضى قلوى	water injection ٦٠١ حقن بالماء
	convection ١٢٦ حَمَل	air injection ١٢ حقن بالهواء
	gestation ٢٦٤ حَمَل	fuel injection ٢٥٢ حقن الوقود
	load ٢٤٤ حَمَل	solution ٥١٦ حل
		growth rings ٢٧٧ حلقات النمو

(خ)

quotient

٤٦٤

خارج قسمة

zinc

٦١٥

خارصين

capillarity

٧١

الحامية الشعرية

depressor

١٦١

خافض

صفحة	صفحة	صفحة
dislocation ١٨٠ خلع	date line ١٤٨ خط التاريخ	cephheid ٨٤ خائف
descendant ١٦٢ خلف	divide ١٨٤ المياه	ore ٤١١ خام
posterior ٤٤٩ خلفي	isotherm ٣٢٤ الحرارة المتساوية	dormant ١٨٦ خامد
chalcedony ٨٦ خلقدوني	directrix ١٧٨ خط دليل	inert ٣٠٦ خامل
congenital ١٢٠ خلقي	international ٣١٦ خط الزمن الدولي	canyon ٧٠ خائق
gulf ٢٧٨ خليج	date line	peat ٤٢٣ خث
cell ٨٠ خلية	prime meridian ٤٥٢ خط الزمن الرئيس	abscess ٢ خراج
leucocyte ٣٣٨ خلية بيضاء	meridian ٣٦٣ خط طول	output ٤١٥ خرج
thrombocyte ٥٥٨ خلية ثرومبية	prime meridian ٤٥٢ خط الطول الرئيس	proboscis ٤٥٤ خرطوم
dry cell ١٩٢ خلية جافة	agonic line ١١ خط الانحراف	pumice ٤٥٩ خرشفش
germ cell ٢٦٣ خلية جرثومية	line squall ٣٤١ خط التزوج	geologic map ٢٦١ خريطة جيولوجية
guard cell ٢٧٧ خلية حارسة	squall line ٥٢٥ خط نتيج الرياح	weather map ٦٠٥ خريطة الطقس
erythrocyte ٢٢٠ خلية دم حمراء	horse latitudes ٢٩٢ الحصان	eclipse ١٩٧ خسوف
Daniell cell ١٤٦ خلية دنيال	pitch ٤٣٨ خطران	lunar eclipse ٣٤٧ خسوف
wet cell ٦٠٦ خلية سائلة	isogonic lines ٣٢٣ خطوط الزوايا	mastoid ٣٥٦ خشاء
solar cell ٥١٤ خلية شمسية	parallels ٤٢٠ خطوط العرض	sapwood ٤٩٧ خشب رخو
voltaic cell ٥٩٧ خلية فولتائية	Fraunhofer lines ٢٤٩ خطوط فرونهوفر	duramen ١٩٤ خشب صميم
electric cell ٢٠٢ خلية كهربائية	lines of force ٣٤١ خطوط قوى	petrified wood ٤٣٠ خشب متحجر
lymphocyte ٣٤٨ خلية ليفاوية	pitch ٤٣٨ خطوة	ligneous ٣٤٠ خشبي
Weston cell ٦٠٦ خلية وستون	linear ٣٤١ خطي	lignin ٣٤٠ خشبين
fuel cell ٢٥٢ خلية وقود	degradation ١٥٦ خفض	characteristics ٨٧ خصائص
daughter cell ١٤٨ خلية وليدة	dilute ١٧٥ مخفف (يخفف)	inherited ٣٠٩ خصائص مورثة
yeasts ٦١٣ خمائر	acetate ٥ خلالات	characteristics
digestive enzymes ١٧٣ خائرهاضمة	hybrid ٢٩٤ خلاسي	beard ٤٤ خصلة
quinary ٤٦٤ خمسي	nerve cells ٣٩٠ خلايا عصبية	deduct ١٥٢ خصم (يخصم)
villi ٥٩٢ خمل	companion cells ١١٢ خلايا مرافقة	deduction ١٥٣ خصم
enzyme ٢١٥ خميرة	rarefaction ٤٧٢ خلخلعة	physical property ٤٣٥ خصيصة فيزيقية
hermaphroditic ٢٨٨ خشوي	humor ٢٩٣ خلط	chemical ٩٠ خصيصة كيميائية
neutral ٢٩٢ خنثي	vitreous humor ٥٩٥ خلط زجاجي	property ٩٠
gorge ٢٦٩ خور	aqueous humor ٢٧ خلط مائي	pigment ٤٣٦ خضاب
gill ٢٦٥ خيشوم		contour ١٢٥ خط الارتفاع
filament ٢٣٥ خيط		base line ٤١ خط الأساس
nerve fibers ٣٩٠ خيوط عصبية		equator ٢١٨ خط الاستواء
		celestial equator ٧٩ خط الاستواء السماوي

صفحة	دهر	صفحة	درجة الحرارة المطلقة	(د)		
era	٢١٩	absolute temperature	٢	صفحة		
fat	٢٣٠	suture	٥٤٤	U.S.P.	٥٨٣	د. ا. ا.
medicine	٣٦٠	armature	٢٨	cirque	٩٩	دائرة
rotor	٤٩٣	carapace	٧٢	Darwinism	١٤٨	الداروينية
dynamo	١٩٥	tuber	٥٧٢	liquid	٣٤٣	داسر سائل
hour circles	٢٩٣	dram	١٨٩	propellant		
rotation	٤٩٣	tubercle	٥٧٢	Daltonism	١٤٦	الدالتونية
cycle	١٤٤	callus	٦٨	function	٢٥٣	دالة
period	٤٢٧	impulse	٣٠٣	even function	٢٢٢	دالة زوجية
revolution	٤٨٧	jet propulsion	٣٢٥	circle	٩٧	دائرة
system	٥٤٦	nerve impulses	٣٩١	vertical circle	٥٩١	دائرة رأسية
synodic period	دورة اقترانية	impulse	٣٠٣	meridian	٣٦٣	دائرة زوال
oxygen-carbon-	وثنائي أوكسيد	mudflow	٣٨١	great circle	٢٧٤	دائرة عظمى
dioxide cycle	الكربون	accuracy	٤	short circuit	٥٠٦	دائرة قصر
cycle of erosion	دورة التحات	fidelity	٢٣٤	polar circle	٤٤٤	دائرة قطبية
carbon dioxide-	والأوكسجين	heartbeat	٢٨٣	ecliptic	١٩٨	دائرة الكسوف
oxygen cycle		minute	٣٧٢	circuit	٩٧	دائرة كهربائية
life cycle	دورة حياة	high-fidelity	٢٨٩	electric circuit	٢٠٢	دائرة كهربائية
circulatory	دورة دموية	minute	٣٧٢	pericycle	٤٢٦	دائرة محيطية
system		dextrose	١٦٧	evergreen	٢٢٢	دائم الخضرة
pulmonary	دورة دموية رئوية	dextrin	١٦٧	dyne	١٩٥	داين
circulation		delta	١٥٧	humus	٢٩٣	دُبَال
carbon cycle	دورة الكربون	indicator	٣٠٦	smoke	٥١٢	دخان
hydrologic cycle	دورة الماء	temperature-		input	٣١١	دخل
water cycle	دورة ماء	humidity index	٥٥١	DDT	١٤٩	د. د. ت
nitrogen cycle	دورة النتر وجين	subindex	٥٣٧	degree	١٥٦	درجة
sidereal period	دورة نجمية	subscript	٥٣٧	temperature	٥٥١	درجة حرارة
dolomite	دولوميت	blood	٥٦	kindling		درجة حرارة
infrasonic	دون صوتي	brain	٦٠	temperature	٣٣٠	الإيقاد
drumlin	دويرة	encephalon	٢١٢	dry-bulb		درجة حرارة
diatom	دياتوم	forebrain	٢٤٦	temperature	١٩٢	البصيلة الجافة
diathermy	دياثرمي	cephalic	٨٤	wet-bulb		درجة حرارة
diagenesis	دياجين	guttation	٢٧٩	temperature	٦٠٦	البصيلة المبللة
diastase	دياستاز	boil	٥٧	critical	١٣٧	درجة حرارة حرجية
diastrophism	دياستروفيزم	DNA	١٨٤	temperature		
		dentine	١٥٩			

صفحة	صفحة	صفحة
branch ٦٠ رافد	biennial ٤٨ ذو حولين	diamagnetism ١٦٨ ديامغناطية
lever ٣٣٨ رافعة	warm-blooded ٥٩٩ ذو دم حار	decibel ١٥٠ ديسبل
monitor ٣٧٧ راقب (يراقب)	dihedral ١٧٤ ذو سطحين	dimer ١٧٥ ديمر
agglomerate ١٠ راهصة بركانية	bicuspid ٤٨ ذو الشراطين	dynamo ١٩٥ دينام
astronaut ٣١ رائد الفضاء	dichotomous ١٧٠ ذو شعبتين	dynameter ١٩٤ دينامتر
altostratus ١٧ رباب	dicotyledon ١٧١ ذو فلقين	dynamometer ١٩٥ دينامومتر
tetrahedron ٥٥٣ رباعي الأسطح	monocotyledon ٣٧٧ ذو فلق واحد	dynamite ١٩٥ ديناميت
quadrilateral ٤٦٢ رباعي الأضلاع	biped ٥٣ ذو قدمين	الديناميكا الحرارية ٥٥٦ thermodynamics
tetraethyl lead ٥٥٣ الرصاص	bipolar ٥٣ ذو قطبين	الديناميكا الهوائية ٩ aerodynamics
ligament ٣٣٩ رباط	dipole ١٧٧ ذو قطبين	dynamics ١٩٥ الدينامية
desmoid ١٦٣ رباطي	dichromatic ١٧٠ ذو لونين	ديوبتر diometer ١٧٦
linkage ٣٤٢ ربطة	bivalve ٥٤ ذو مصراعين	ديوترون deuteron ١٦٥
quarter ٤٦٣ ربع	solubility ٥١٦ ذوبانية	ديوتريوم deuterium ١٦٥
first-quarter ٢٣٧ الربع الأول للقمر	(ر)	ديود diode ١٧٦
moon		
quadrant ٤٦١ ربعية	bond ٥٨ رابطة	(ذ)
mesa ٣٦٤ ربوة	double bond ١٨٧ رابطة ثنائية	ذات بطنين digastric ١٧٣
order ٤١٠ رتبة	metallic bond ٣٦٥ رابطة فلزية	ذات حدين binomial ٥١
wave train ٦٠٤ رتكل موجي	carbon رابع كلوريد	ذات السطحين dihedral ١٧٤
tremor ٥٦٨ رجفة	tetrachloride ٧٤ الكربون	ذات صفيين diploblastic ١٧٧
knee jerk ٣٣١ رجفة الركبة	resin راتينج	(المحويصلة الجنينية)
leg ٣٣٧ رجل	palmate ٤١٨ راحي	ذات قناة exocrine ٢٢٣
man ٣٥٣ رجل	radar رادار	ذرات موسومة tagged atoms ٥٤٧
pseudopodium ٤٥٨ رجل كاذبة	radio راديو	ذرة atom ٣٢
resilience ٤٨٤ رجوعية	radium راديوم	ذكر male ٣٥٣
matrix ٣٥٧ رسم	assay راز (يروز) ٣٠	ذنبى caudal ٧٩
uterus ٥٨٣ رحم	cape رأس	ذهب gold ٢٦٨
nectar ٣٨٨ رحيق	vertex رأس	ذوابة cirrus ٩٩
marble ٣٥٥ رخام	cephalothorax رأس صدر	ذوائى عشر سطحاً dodecahedron ١٨٤
reflux ٤٨٠ رد (يرد)	deposit راسب	ذوائى عشر ضلعاً dodecagon ١٨٤
reaction ٤٧٤ رد فعل	precipitate راسب	ذو أذنين binaural ٥٠
diverticulum ١٨٣ ردب	sediment راسب	ذو أربع quadruped ٤٦٢
inferior ردى ٣٠٧	placer deposit راسب لا عرق ٤٣٩	ذو جناحين dipterous ١٧٧
deposit رسابة ١٦٠	apothem راسم	ذو حوافر ungulate ٥٧٨
tarsus ٥٤٩ رسغ القدم	filtrate راشح	

2.

صفحة			(س)	صفحة	صفحة	
meninges	٣٦٢	سحايا		abrasive	٢	ساحج
ductility	١٩٣	سحبية		clock drive	١٠١	ساعة التلوير
abrasion	٢	سحب		leg	٣٣٧	ساق
placenta	٤٣٩	سُخْد		stolon	٥٣٣	ساق مدادة
hexapod	٢٨٩	سداسي الأرجل		deciduous	١٥١	ساقط
hexagon	٢٨٩	سداسي الأضلاع		stator	٥٢٩	ساكن
hexahedron	٢٨٩	سداسي السطوح		negative	٣٨٨	سالب
stamen	٥٢٧	سداءة		toxic	٥٦٣	سام
nebula	٣٨٧	سديم		dominant	١٨٥	سائد
extragalactic		سديم خارج		liquid	٣٤٢	سائل
nebula	٢٢٦	المجرة		blood plasma	٥٦	سائل الدم
Crab Nebula	١٣٥	سديم السرطان		cerebrospinal fluid	٨٥	سائل نخي شوكي
bright nebula	٦٢	سديم لامع		digestive fluid	١٧٤	سائل هاضم
dark nebula	١٤٧	سديم معتم		heptagon	٢٨٧	سباعي الأضلاع
diffuse nebula	١٧٣	سديم منتشر		ferrous alloys	٢٣٣	سبائك حديدوز
mirage	٣٧٢	سراب		ferroalloys	٢٣٢	سبائك حديدية
speed	٥٢١	سرعة		hibernate	٢٨٩	سبت (سبت)
velocity	٥٨٩	سرعة		mitochondria	٣٧٣	سبحيات
escape velocity	٢٢٠	سرعة إفلات		sound	٥١٨	سبر (سبر)
terminal velocity	٥٥٢	سرعة انتهائية		foundry	٢٤٨	سبك
impact velocity	٣٠١	سرعة التصادم		mass		سبكتروغراف
angular velocity	٢٢	سرعة زاوية		spectrograph	٣٥٦	كتل
radial velocity	٤٦٥	سرعة شععية		sepal	٥٠٤	سبلة
speed of sound	٥٢٢	سرعة الصوت		alloy	١٥	سبيكة
speed of light	٥٢١	سرعة الضوء		citrate	١٠٠	سترات
hypersonic speed	٢٩٨	سرعة فوق صوتية		mantle	٣٥٤	سترة
supersonic speed	٥٤٣	سرعة فوق صوتية		I.G.Y.	٣٠٠	س. ج. د.
hilum	٢٩٠	سرة		cloud	١٠٣	سحاب
navel	٣٨٦	سرة		Magellanic	٣٥٠	سحابتا ماجلان
umbilicus	٥٧٧	سرة		Clouds		
cerium	٨٥	سريوم		burette	٦٥	سحاحة
		سطح انسياب				
airfoil	١٢	هوائي				
control surface	١٢٦	سطح التحكم				
water table	٦٠٢	سطح الماء الباطن				
inclined plane	٣٠٤	سطح مائل				

صفحة	cm.	صفحة	صفحة	سطح هلالی
flagellum ٢٣٨ سوط	١٠٣ سم	meniscus ٢٦٢	٢٦٢	سطح هلالی
sol ٥١٣ سول	٧٩ سم ٢	facet ٢٢٧	٢٢٧	سطح
aerosol ١٠ سول هوائي	٢١٤ سم باطن	caloric ٦٩	٦٩	سُر
somatoplasm ٥١٧ سوماتوبلازم	٨٥ سم. جم. ث	caloric ٦٩	٦٩	سُر كبير
umbra ٥٧٧ سويداء الظل	٢٢٤ سم خارجي	amplitude ١٩	١٩	سمة
hypocotyl ٢٩٨ سويقة تحت	٢٨٧ سم دموي	capacitance ٧٠	٧٠	سمة كهربائية
hypocotyl ٢٩٨ سويقة جنينية	٣٤٩ سماء اسقمريه	beard ٤٤	٤٤	سفا
hypocotyl ٢٩٨ سفلى	٢٦ سم	suction ٥٣٩	٥٣٩	سقط
epicotyl ٢١٦ سويقة فوق فلقيه	٦١٤ سم	inferior ٣٠٧	٣٠٧	سفلى
incomplete ٣٠٤ سيادة ناقصة	٩٩ سحاق	airship ١٣	١٣	سفينة هوائية
dominance	٩٩ سحاق ركاضى	fallout ٢٢٨	٢٢٨	سقط
cybernetics ١٤٣ سيرية	٩٩ سحاق طبقى	ceiling ٧٩	٧٩	سقف
cytoplasm ١٤٥ سيتوبلازم	١٢٩ سسط جبل	free fall ٢٤٩	٢٤٩	سقوط حر
pH ٤٣٠ س يد	٣٤ سمى	free fall ٢٤٩	٢٤٩	سقوط طليق
seismograph ٥٠٢ سيزموغراف	٦ سميات	tempering ٥٥١	٥٥١	سن
beach ٤٣ سيف	٥٦٤ سمة	sugars ٥٣٩	٥٣٩	سكاكر
barrier beach ٤٠ سيف حاجز	١٨٥ سمة سائدة	population ٤٤٧	٤٤٧	سكان
siphon ٥١١ سيفون	٤٧٥ سمة متنجية	simple sugar ٥٠٩	٥٠٩	سكر بسيط
psychrometer ٤٥٨ سيكرومتر	١٠٦ سن ترس	blood sugar ٥٦	٥٦	سكر الدم
syclotron ١٤٥ سيكلوترون	٥٨٢ سنام	lactose ٣٣٣	٣٣٣	سكر اللبن
flash flood ٢٣٩ سيل	٤٢ السنام الفورى	milk sugar ٣٧١	٣٧١	سكر اللبن
silica ٥٠٨ سيليكسا	٨٢ سنتيمتر	sucrose ٥٣٩	٥٣٩	سكرورز
silicate ٥٠٨ سيليكات	١٤٠ سنتيمتر مكعب	saccharin ٤٩٥	٤٩٥	سكرين
silicon ٥٠٨ سيليكون	٥١٣ سنخ	Milky Way ٣٧١	٣٧١	سكة البانة
silicones ٥٠٨ سيليكونيات	٥٤٥ سنكروترن			سلاسل جبال
	٦١٣ سنة	coast ranges ١٠٥	١٠٥	ساحلية
	International السنة الجيوفيزيقية	breed ٦١	٦١	سلالة
	Geophysical ٣١٦ الدولية	internode ٣١٦	٣١٦	سلامى
	Year	negative ٣٨٨	٣٨٨	سلبى
outlier ٤١٥ شاخصة حديثة	light-year ٣٣٩ سنة ضوئية	chain ٨٦	٨٦	سلسلة
abnormal ١ شاذ	tropical year ٥٧٠ سنة مدارية	side chain ٥٠٧	٥٠٧	سلسلة جانبية
sport ٥٢٥ شاذ	sidereal year ٥٠٧ سنة نجمية	closed chain ١٠٢	١٠٢	سلسلة مغلقة
film badge ٢٣٥ شارة فيلمية	peneplain ٤٢٥ سهب	behavior ٤٥	٤٥	سلوك
alum ١٧ شب	plain ٤٣٩ سهل	instinct ٣١٣	٣١٣	سليقة
retina ٤٨٦ شبكية	coastal plain ١٠٤ سهل ساحلى	filament ٢٣٥	٢٣٥	سُلك
rhizoid ٤٨٨ شبه جذر	flood plain ٢٤٠ سهل فيضاني	cellulose ٨١	٨١	سيلوز

(ش)

(ص)		صفحة	صفحة	صفحة
ballast	صابورة	٣٩	medullary ray	٣٦٠ شعاعة لبية
booster rocket	صاروخ مؤازر	٥٨	medullary ray	٣٦٠ شعاعة نخاعية
stalagmite	صاعدة	٥٢٧	col	١٠٧ شعب
formulate	صاغ (يصوغ)	٢٤٧	reef	٤٧٨ شعب
lake	صباغ	٣٣٣	barrier reef	٤٠ شعب حاجز
tincture	صبغة	٥٦٠		شعبتا القصبه
X chromosome	صبغي س	٦١٠	bronchi	٦٣ الهوائية
Y chromosome	صبغي ص	٦١٢	phylum	٤٣٤ شعبة
chromosome	صبغية	٩٥	radius	٤٧٠ شععة
cast	صبه	٧٧	facula	٢٢٨ شعيلة
desert	صحراء	١٦٣	worker	٦٠٩ شغالة
rock	صخر	٤٩١	work	٦٠٩ شغل
bedrock	صخر الأدمة	٤٥	transparent	٥٦٧ شفاف
mantlerock	صخر الدثار	٣٥٤	fissure	٢٣٧ شق
xenolith	صخر دخيل	٦١٠	radical	٤٦٦ شق
sedimentary rock	صخر رسوبي	٥٠١	crevasse	١٣٦ شق ثلجي
traprock	صخر شركي	٥٦٨	lune	٣٤٧ شقة
bedrock	صخر القاعدة	٤٥	mudcracks	٣٨١ شقوق الطين
metamorphic rock	صخر متحول	٣٦٥		الشكل انظر : علم الشكل
igneous rock	صخر ناري	٣٠٠	falls	٢٢٨ شلال
roches moutonnées	صخور غنية	٤٩١	peduncle	٤٢٤ شمراخ زهرى
rust	صدأ	٤٩٤	sun	٥٤١ الشمس
thorax	صدر	٥٥٧	midnight sun	٣٧٠ شمس لا تغرب
prothorax	صدر أمامى	٤٥٧		شمس منتصف
fault	صدع	٢٣١	midnight sun	٣٧٠ الليل
gravity fault	صدع جذبى	٢٧٤	heliocentric	٢٨٥ شمسي المركز
crevasse	صدع الجليد	١٣٦	wax	٦٠٤ شمع
thrust fault	صدع الدسر	٥٥٨	olfactory	٤٠٨ شمس
vertical fault	صدع عمودى	٥٩٢	meteor	٣٦٦ شهاب
normal fault	صدع معتاد	٣٩٩	bolide	٥٧ شهاب متوهج
reverse fault	صدع معكوس	٤٨٧	month	٣٧٩ شهر
			inspiration	٣١٢ شيق
			gangue	٢٥٦ شوائب معدنية
			spine	٥٢٣ شوكة
			chinook	٩٢ الشينوك
			peninsula	٤٢٥ شبه جزيرة
			toxoid	٥٦٣ شبه سم
			translucent	٥٦٦ شبه شفاف
			penumbra	٤٢٥ شبه ظل
			subcartilaginous	٥٣٧ شبه غضروفى
			trapezoid	٥٦٨ شبه منحرف
			isosceles	شبه منحرف
			trapezoid	٢٢٤ متساوى الساقين
			adolescence	٨ شبوبية
			anthropoid	٢٤ شبيه الإنسان
			arboreal	٢٧ شجرى
			turbosuper-charger	٥٧٤ شحان تربينى
			turbosuper-charger	٥٧٤ شحان عنق
			lipoid	٣٤٢ شحمانى
			adipose	٨ شحمى
			lipids	٣٤٢ شحميات
			charge	٨٧ شحن (يشحن)
			charge	٨٧ شحنة
			negative charge	٣٨٩ شحنة سالبة
			electric charge	٢٠٢ شحنة كهربائية
			positive charge	٤٤٨ شحنة موجبة
			somites	٥١٧ شدف
			somites	٥١٧ شدف جنينية
			intensity	٣١٤ شدة
			chert	٩١ شرث
			cocoon	١٠٥ شرنقة
			artery	٢٩ شريان
			carotid artery	٧٥ شريان سباتى
				انشر يانان
			coronary arteries	١٣٠ الإكليليان
			dissection	١٨١ شريحة
			arterioles	٢٩ شريينات
			beacon	٤٤ شعاع مرشد
			ray	٤٧٣ شعاعة

صفحة	صفحة	صفحة
saturation pressure ٤٩٨ ضغط التشبع	baking soda ٣٨ صودا الخبز	concha ١١٧ صدفة
osmotic pressure ٤١٤ ضغط تناضحي	image ٣٠٠ صورة	shell ٥٠٥ صدفة
root pressure ٤٩٣ ضغط جذري	virtual image ٥٩٣ صورة تقديرية	shock ٥٠٦ صدمة
critical pressure ١٣٧ ضغط حرج	real image ٤٧٥ صورة حقيقية	echo ١٩٧ صدى
blood pressure ٥٦ ضغط الدم	virtual image ٥٩٣ حقيقية	drainage ١٨٩ صرف
diastolic blood pressure ١٦٩ ضغط الدم الانبساطي	photomicro-graph ٤٣٣ صورة مجهرية	rime ٤٩٠ صرید
systolic blood pressure ٥٤٦ ضغط دم انقباضي	inverted image ٣١٩ صورة مقلوبة	ice sheet ٢٩٩ صفحة جليد
water pressure ٦٠١ ضغط الماء	bench mark ٤٦ صوة	brass ٦١ صفر
fluid pressure ٢٤٢ ضغط المائع	cumulonimbus ١٤١ صيب	zero ٦١٤ صفر
air pressure ١٢ ضغط الهواء	formula ٢٤٧ صيغة	absolute zero ٣ الصفر المطلق
plexus ٤٤٣ ضفيرة	empirical formula ٢١١ صيغة بدائية	bile ٤٩ صفراء
solar plexus ٥١٤ الضفيرة الشمسية	structural formula ٥٣٦ صيغة بنائية	autopsy ٣٥ صفة تشريحية
esker ٢٢٠ ضلع	chemical formula ٨٩ صيغة كيميائية	sex-linked صفة مرتبطة بالجنس
atrophy ٣٣ ضمور (يضمّر)	auricle ٣٤ صيوان الأذن	platelet ٤٤٢ صفيحة دموية
light ٣٣٩ ضوء		middle lamella ٣٧٠ صفيحة وسطى
monochromatic light ٣٧٧ ضوء أحادي اللون		frost ٢٥١ صقيع
invisible light ٣١٩ ضوء غير مرئي	(ض)	hoarfrost ٢٩٠ صقيع أبيض
polychromatic light ٤٤٦ ضوء متعدد الألوان	erratic ٢١٩ ضال	hardness ٢٨٢ صلادة
zodiacal light ٦١٦ البروج	fog ٢٤٤ ضباب	thermosetting ٥٥٧ صلب بالتسخين
luminosity ٣٤٦ ضيائية	radiation fog ٤٦٦ ضباب إشعاعي	sclerotic coat ٤٩٩ صلبة
gorge ٢٦٩ ضيقة	smog ٥١٢ ضباب دخاني	clay ١٥٠ صلصال
	upslope fog ٥٨١ ضباب متسلق	valve ٥٨٥ صمام
	gross ٢٧٦ ضخّم	diode ١٧٦ صمام ثنائي
	multiplication ٢٨٢ ضرب	gum ٢٧٨ صمغ
	beat ٤٥ ضربات	variety ٥٨٧ صنف
	premolar ٤٥١ ضرس طاحن أمامي	stock ٥٣٣ صنم
	radiation pressure ٤٦٦ ضغط الإشعاع	magma ٣٥٠ صهارة
		smelting ٥١٢ صهر
		الصواريخ انظر : علم الصواريخ ، وعلم القذائف الباليستية
		chert ٩١ صوان
		sound ٥١٨ صوت
		acoustics ٦ صوتيات
		soda ٥١٢ صودا

(ط)

molar ٣٧٥ طاحنة
exothermic ٢٢٤ طارد للحرارة
nova ٤٠٠ الطارف
mutant ٣٨٣ طافر
energy ٢١٤ طاقة
radiant energy ٤٦٥ طاقة إشعاعية

صفحة	صفحة	صفحة
parasite ٤٢٠ طفيل	K-shell ٣٣١ الطبقة ك	binding energy ٥٠ طاقة الترابط
talc ٥٤٧ طلق	L-shell ٣٤٥ الطبقة ل	insolation ٣١٢ طاقة الشمس
electroplate ٢٠٨ طلي كهربائياً	M-shell ٣٨١ الطبقة م	potential energy ٤٤٩ طاقة جهد
primordial ٤٥٣ طليبي	choroid layer ٩٤ طبقة مشيمية	kinetic energy ٣٣٠ طاقة حركية
free ٢٤٩ طليق	N-shell ٤٠١ الطبقة ن	atomic energy ٣٢ طاقة ذرية
ton ٥٦١ طن	E layer ٢٠١ الطبقة هـ	solar energy ٥١٤ طاقة شمسية
metric ton ٣٦٧ طن مئري	O-shell ٤١٣ الطبقة هـ	chemical energy ٨٩ طاقة كيميائية
spectral classes الطوائف الطيفية	P-shell ٤٥٨ الطبقة و	nuclear energy ٤٠١ طاقة نووية
of stars ٥٢٠ للنجوم	Q-shell ٤٦١ الطبقة ي	aseptic ٢٩ طاهر
topography ٥٦٢ طوبوغرافيا	stratified ٥٣٤ طبق	airplane ١٢ طائرة
phase ٤٣١ طور	stratus ٥٣٥ طبق	monoplane ٣٧٨ الجناحين
telophase ٥٥٠ طور أخير	tympanum ٥٧٥ طبلة	glider ٢٦٧ طائرة شراعية
metaphase ٣٦٦ طور استوائى	cardrum ١٩٦ طبلة الأذن	طائرة مزدوجة
anaphase ٢٠ طور انفصال	native ٣٨٥ طبيعى	biplane ٥٣ الجناحين
sporophyte ٥٢٥ طور يوغى	spleen ٥٢٤ طحال	class ١٠٠ طائفة
prophase ٤٥٦ طور تمهيدى	prototype ٤٥٧ طراز أول	الطب انظر : علم الطب
interphase ٣١٦ طور الفتور	drift ١٩٠ طرح	pediatrics ٤٢٤ طب الأطفال
gametophyte ٢٥٦ طور مشيجى	subtraction ٥٣٩ طرح	veterinary ٥٩٢ الطب البيطرى
floc ٢٤٠ طوف جليدى	glacial drift ٢٦٥ طرح ثلجى	medicine
longitude ٣٤٥ طول	appendage ٢٦ طرف	geriatrics ٢٦٣ طب الشيخوخة
wavelength ٦٠٣ طول موجة	extreme ٢٢٦ طرف	ophthalmology ٤٠٩ طب العيون
toluene ٥٦١ طولوين	limb ٣٤٠ طرف	chalk ٨٦ طباشير
linear ٣٤١ طولى	member ٣٦١ طرف	contact print ١٢٣ طبعة تماسية
longitudinal ٣٤٥ طولى	malleable ٣٥٣ طروق	blueprint ٥٧ طبعة زرقاء
volatile ٥٩٦ طيار	Milky Way ٣٧١ الطريق اللبنى	shell ٥٠٥ طبقة
الطيران الشراعى انظر : علم الطيران الشراعى	inductive الطريقة	stratum ٥٣٥ طبقة
free flight ٢٤٩ طيران طليق	method ٣٠٦ الاستقرائية	electron shell ٢٠٧ طبقة إلكترونية
spectrum ٥٢١ طيف	deductive الطريقة	طبقة انحدار
x-ray spectrum ٦١١ طيف أشعة سينية	method ١٥٣ الاستنباطية	thermocline ٥٥٥ حرارى
absorption طيف الامتصاص	scientific طريقة علمية	germ layer ٢٦٤ طبقة جرثومية
spectrum طيف الانبعاث	method ٤٩٩ طمّم	substrate ٥٣٨ طبقة سفلى
emission طيف الانبعاث	scion ٤٩٩ طمّم	substratum ٥٣٨ طبقة سفلى
spectrum طيف خطي لامع	vaccine ٥٨٤ طفرة	pitch ٤٣٨ طبقة الصوت
bright-line طيف خطي لامع	mutation ٣٨٣ طفّل	palisade layer ٤١٨ طبقة عمادية
spectrum طيف خطي لامع	clay ١٠٠ طفنوية	F layer ٢٣٩ الطبقة ف
	buoyancy ٦٤	

27

صفحة		صفحة		صفحة	
node	٣٩٧ عقد	motor nerve	٣٨٠ عصب حركي	Roman numerals	٤٩٢ عدديات رومانية
taste buds	٥٤٩ عقد الذوق	neural	٣٩١ عصبي	numeral	٤٠٤ عددية
joint	٣٢٥ عقدة	period	٤٢٧ عصر	lens	٣٣٧ عدسة
knot	٣٣١ عقدة	ice age	٢٩٩ عصر جليد	objective lens	٤٠٥ عدسة شبيثة
ganglion	٢٥٦ عقدة عصبية	bacillus	٣٧ عصية	diverging lens	١٨٣ عدسة مفرقة
lymph node	٢٤٨ عقدة لمفاوية	alidade	١٤ عضاضة	contact lens	١٢٣ عدسة تماس
nodule	٣٩٧ عقيدة	brachial	٥٩ عضلي	infection	٣٠٧ عدوى
concretion	١١٨ عقيدة درن صخرى	voluntary	٥٩٨ عضلات إرادية	pupa	٤٦٠ عذراء
chalcedony	٨٦ عقيق أبيض	muscles		chrysalis	٩٦ عذراء أبي دقيق
sterile	٥٣٢ عقيم	unstriated	عضلات غير	latitude	٣٣٥ عرض
dregs	١٨٩ عكر	muscles	٥٨١ مخططة	vein	٥٨٩ عرق
turbid	٥٧٣ عكر	involuntary	٣٢٠ عضلات لا إرادية	lode	٣٤٤ عرق معدني
inversion	٣١٩ عكس	muscles		moment	٣٧٦ عزم
	علاج بالإنفاذ	abductor	١ عضلات مبعدة	torque	٥٦٢ عزم الدوران
diathermy	١٦٩ الحراري	muscles		hardness	٢٨٢ عسر
crosscutting	١٣٨ علاقات التقاطع	striated muscles	٥٣٦ عضلات مخططة	permanent	٤٢٨ عسر دائم
relationships		adductor muscles	٧ عضلات مقربة	hardness	
radical sign	٤٦٦ علامة الجذر	smooth muscles	٥١٢ عضلات ملس	temporary	٥٥١ عسر مؤقت
bench mark	٤٦ علامة سهمية	muscle	٣٨٢ عضلة	hardness	
monadnock	٣٧٧ علم	flexor muscle	٢٣٩ عضلة ثني	herb	٢٨٨ عشب
science	٤٩٩ علم	sphincter muscle	٥٢٢ عضلة عاصرة	decuple	١٥٢ عشرة أمثال العدد
embryology	٢١١ علم الأجنة	cardiac muscle	٧٥ عضلة القلب	icosahedron	٢٩٩ عشروني الوجوه
biology	٥٢ علم الأحياء	skeletal muscle	٥١١ عضلة هيكلية	decagon	١٤٩ عشري الأضلاع
	علم الأحياء	member	٣٦١ عضو	decahedron	١٤٩ عشري السطوح
microbiology	٣٦٨ الدقيقة	organ	٤١١ عضو	mantissa	٣٥٤ عشري اللوغاريتم
ichthyology	٢٩٩ علم الأسماك	digestive organ	١٧٤ عضو هاضم	biome	٥٢ عشيرة أحيائية
radiology	٤٦٩ علم الأشعة	organic	٤١١ عضوي		عشيرة أحيائية
neurology	٣٩١ علم الأعصاب	organelles	٤١١ عضيات	climax biome	١٠١ ذروية
pathology	٤٢٣ علم الأمراض		انظر : علم العظام	sap	٤٩٧ عصارة
ecology	١٩٨ علم البيئة	bone	٥٨ عظم	cell sap	٨١ عصارة خلوية
arithmetic	٢٨ علم الحساب	quadrate	٤٦١ عظم مربع	gastric juice	٢٥٧ عصارة المعدة
entomology	٢١٥ علم الحشرات	duodenum	١٩٤ عفج	nerve	٣٩٠ عصب
paleontology	٤١٨ علم الحفريات	mold	٣٧٥ عفن	optic nerve	٤٠٩ عصب بصري
zoology	٦١٧ علم الحيوان	drug	١٩١ عقار	vagus nerve	٥٨٥ عصب تائه
cytology	١٤٥ علم الخلية		انظر : علم العقاقير	usvag nerve	٥٨٥ عصب حائر
herpetology	٢٨٨ علم الزواحف	sulfa drugs	٥٤٠ عقاقير السلفا		

(ف)			صفحة		صفحة	
°F.	٢٢٧	°ف	semipermeable membrane	غشاء نصف منفذ ٥٠٤	cosmic dust	١٣٢ غبار كوني
farad	٢٢٩	فاراد	nuclear membrane	غشاء نووي ٤٠٢	adenoids	٧ غُدَّ أنيَات
faraday	٢٢٩	فاراداي	electroplate	غشَى كهربائيًا ٢٠٨ (يفشَى كهربائيًا)	parathyroid glands	٤٢٠ غدد جنيبة الدرقية
interval	٣١٧	فاصل	cartilage	غضروف ٧٦	lachrymal glands	٣٣٢ غدد دمعية
terminator	٥٥٣	فاصل	operculum	غطاء ٤٠٩	sebaceous glands	٥٠٠ غدد زهمية
stratopause	٥٣٥	الفاصل الطبقي	envelope	غلاف ٢١٥	sweat glands	٥٤٤ غدد عرقية
Cassini's division	٧٧	فاصل كاسيني	integument	غلاف ٣١٤	salivary glands	٤٩٥ غدد لعابية
fault	٢٣١	فالق	mantle	غلاف ٣٥٤	gastric glands	٢٥٧ غدد معدية
virulent	٥٩٣	فائع	pericarp	غلاف الثمرة ٤٢٦	gland	٢٦٦ غدة
detritus	١٦٥	فُتَات	ecosphere	الغلاف الجوي البيئي ١٩٨	gonad	٢٦٩ غدة تناسلية
gill slits	٢٦٥	فتحات خيشومية	exosphere	الغلاف الجوي الخارجي ٢٢٤	thymus gland	٥٥٨ الغدة التيموسية
aperture	٢٦	فتحة	troposphere	الغلاف الجوي السفلي ٥٧١	thyroid gland	٥٥٨ الغدة الدرقية
aurora australis	٣٤	فجر قطبي جنوبي	stratosphere	الغلاف الجوي الطبقي ٥٣٥	tear gland	٥٤٩ غدة الدمع
aurora borealis	٣٤	فجر قطبي شمالي	chemosphere	الغلاف الجوي الكيميائي ٩١	ductless gland	١٩٣ غدة صماء
vesicle	٥٩٢	فجوة	ionosphere	الغلاف الجوي المتأين ٣٢١	endocrine gland	٢١٢ غدة صماء
bituminous coal	٥٤	فحم بيتوميني	biosphere	الغلاف الحيوي ٥٢	pituitary gland	٤٣٩ الغدة النخامية
coke	١٠٧	فحم الكوك	photosphere	غلاف ضوئي ٤٣٣	nutrient	٤٠٤ غذاء
charcoal	٨٧	فحم نباتي	hydrosphere	غلاف مائي ٢٩٧	balanced diet	٣٨ غذاء متوازن
acre	٦	فدان إنجليزي	chromosphere	الغلاف الملون ٩٥	cloud chamber	١٠٣ غرفة سحاب
vacuum	٥٨٤	فراغ	boil	غلي (يفلى) ٥٧	Wilson cloud chamber	غرفة ويلسون للسحاب ٦٠٧
compass	١١٣	فرجار	alcohol	غول ١٣	colloid	١٠٨ غرواني
gap	٢٥٦	فرجة	coma	غيبوبة ١٠٩	instinct	٣١٣ غريزة
wind gap	٦٠٨	فرجة الريح	inorganic	غير عضوي ٣١٠	alluvium	١٥ غرين
water gap	٦٠٠	فرجة ماء	inactive	غير فعال ٣٠٣	silt	٥٠٩ غرين
chance	٨٧	فرصة	un-ionized	غير متأين ٥٧٩	mycelium	٣٨٣ غزل فطري
hypothesis	٢٩٨	فرض	asymmetrical	غير متماثل ٣٢	gastrula	٢٥٧ غسّرولة
nebular hypothesis	٣٨٧	الفرض السديمي			adulterate	٩ غش (يفش)
superconductivity	٥٤١	فَرَط توصيلية			membrane	٣٦١ غشاء
branch	٦٠	فرع			selective membrane	٥٠٣ غشاء انتقائي
distributary	١٨٢	فرع (للنهر)			cell membrane	٨١ غشاء الخلية
axon	٣٦	فرع محوري			nictitating membrane	٣٩٤ غشاء رامش
amplitude	١٩	فرغ				

voltmeter	صفحة ٥٩٧	فولتمتر	mandible	صفحة ٣٥٣	فك أسفل	porphyry	صفحة ٤٤٨	فرفير
voltage	٥٩٦	فولتية	maxilla	٣٥٨	فك أعلى	difference	١٧١	فرق
foehn	٢٤٤	فون	floriculture	٢٤١	فلاحة الأزهار	potential	٤٤٩	فرق الجهد
fauna	٢٣١	فونا	horticulture	٢٩٢	فلاحة البساتين	difference		
crater	١٣٦	فوهة	bayou	٤٣	فلج	air brake	١١	فرملة هوائية
ostiole	٤١٤	فوية	cleavage	١٠٠	فلج	blast furnace	٥٤	فرن عال
per cent	٤٢٦	في المائة	metal	٣٦٥	فلز	dendrite	١٥٨	فرع
intravenous	٣١٨	في الوريد	base metal	٤١	فلز أدنى	vacuole	٥٨٤	فريفة
fibrin	٢٣٤	فيبرين	feldspar	٢٣٢	فلسبار	contractile	١٢٥	فريفة انقباضية
vitamin	٥٩٥	فيتامين	oblateness	٤٠٥	فلطحة	vacuole		
virus	٥٩٣	فيروس	cotyledon	١٣٤	فلقة	phosphor	٤٣٢	فسفر
filterable virus	٢٣٦	فيروس رشيح	astronomy	٣١	الفلك	phosphorescence	٤٣٢	فسفرة
		الفيزيقا	epicycle	٢١٦	فلك التدوير	viscose	٥٩٤	فسكوز
physics	٤٣٥	الفيزيقا	deferent	١٥٤	فلك حامل	sucker	٥٣٩	فسيلة
biophysics	٥٢	الفيزيقا الحيوية	radio astronomy	٤٦٨	الفلك الراديوي	lobe	٣٤٤	فص
astrophysics	٣١	الفيزيقا الفلكية	vulcanization	٥٩٨	فلكنة	frontal lobe	٢٥١	فص جبهى للدماغ
nuclear physics	٤٠٢	الفيزيقا النووية	astronomer	٣١	فلكى	frost action	٢٥١	فصل الصقيع
physicist	٤٣٥	فيزيقي	flora	٢٤٠	فلورا	dialysis	١٦٨	فصل غشائى
magnetic flux	٣٥١	فيض مغنيطى	fluoridation	٢٤٢	فلورة	family	٢٢٩	فصيلة
film	٢٣٥	فيلم	fluoroscope	٢٤٣	فلوروسكوب	blood group	٥٦	فصيلة الدم
phenolphthalein	٤٣١	فينولثالين	fluorocarbons	٢٤٢	فلوروكربان	acrospace	١٠	فضاء جوى
fiord	٢٣٦	فيورد	oral	٤٠٩	فى	silver	٥٠٩	فضة
viosterol	٥٩٣	فيوسترول	graphics	٢٧٢	فن الرسم البيانى	quicksilver	٤٦٤	فضة حية
			mensuration	٢٦٢	فن القياس	fungus	٢٥٤	فطر
			geyser	٢٦٤	فوية	mold	٢٧٥	فطر صنير
			phot	٤٣٢	فوت			الفطريات
			ultrasonic	٥٧٦	فوت صوتى			انظر : علم الفطريات
			photon	٤٣٣	فوتون	chemical action	٨٨	فعل كيميائى
			effervescence	١٩٩	فوران	vertebra	٥٩١	فقارة
			formaldehyde	٢٤٦	فورمالدهيد	vertebrate	٥٩١	فقارى
			phosphorus	٤٣٢	فوسفور			فقد الحس (يفقد)
			supercooled	٥٤١	فوق مبرد	desensitize	١٦٣	الحس
			steel	٥٣٠	فولاذ	anemia	٢٠	فقر الدم
			volt	٥٩٦	فولت	vertebra	٥٩١	فقرة
			volt-ampere	٥٩٧	فولت - أمبير	develop	١٦٥	فك (يفك)
			voltmeter	٥٩٧	فولتامتر	mandible	٣٥٣	فك
						maxilla	٣٥٨	فك

(ق)

astringent	٣١	قابض
subtend	٥٣٨	قابل (يقابل)
flammable	٢٣٨	قابل للاشتعال
inflammable	٣٠٨	قابل للاشتعال
viable	٥٩٢	قابل للحياة
miscible	٣٧٢	قابل للمزج
bactericide	٣٧	قاتل البكتيريا
pitch	٤٣٨	قار
continent	١٢٤	قارة
measure	٣٥٩	قاس (يقيس)

صفحة	صفحة	صفحة
divisor ١٨٤ قاسم	Lenz's law ٣٣٧ قانون لنتس	gross ٢٧٦ قروضة
common divisor ١١٠ قاسم مشترك	Mendeleev's law ٣٦٢ قانون مندليث	القُرَيَات انظر : علم القريات
greatest common divisor ٢٧٤ قاسم مشترك أعظم	definite قانون النسب	proximal ٤٥٨ قريب
bleach ٥٥ قاصرة	proportions ١٥٤ الثابتة	iris ٣٢١ قرنية
secant ٥٠١ قاطع	Henry's law ٢٨٧ قانون هنرى	divide ١٨٤ قسم (يقسم)
cosecant ١٣٢ قاطع التمام	dome ١٨٥ قبة	division ١٨٤ قسمة
قاطع الدائرة	emanation ٢١٠ قنار	exfoliation ٢٢٣ قشر
circuit breaker ٩٧ الكهربية	cranium ١٣٥ قحف	cortex ١٣١ قشرة
hemostatic ٢٨٧ قاطع النزف	cranial ١٣٥ قحف	hull ٢٩٣ قشرة
incisor ٣٠٤ قاطعة	kettle ٣٢٨ قدر	shell ٥٠٥ قشرة
wave trough ٦٠٤ قاع موجة	magnitude ٣٥٢ قَدْر	crust ١٣٩ قشرة الأرض
base ٤١ قاعدة	power ٤٥٠ قدرة	shear ٥٠٥ قص
Bernoulli's ٤٧ قاعدة برنولى	resolving power ٤٨٥ قدرة تحليل	internode ٣١٦ قصبة
principle قاعدة لوشاتلييه	horsepower ٢٩٢ قدرة حصان	trachea ٥٦٤ قصبة هوائية
Le Chatelier's ٣٣٦ قاعدة لوشاتلييه	candlepower ٧٠ قدرة شمعة	windpipe ٦٠٨ قصبة هوائية
principle	electric power ٢٠٣ قدرة كهربائية	tin ٥٦٠ قصدير
basic ٤٢ قاعدى	hydroelectric ٢٩٥ قدرة كهرومائية	etiolation ٢٢١ قصر
mold ٣٧٥ قالب	power	myopia ٣٨٣ قصر الإبصار
fathom ٢٣١ قامة	foot ٢٤٥ قدم	short circuit ٥٠٦ قصر الدائرة
gizzard ٢٦٥ قانصة	foot-pound ٢٤٦ قدم - رطل	deficiency ١٥٤ قصور
Avogadro's law ٣٥ قانون أفوجادرو	footcandle ٢٤٥ قدم - شمعة	inertia ٣٠٧ قصور ذاتى
Pascal's law ٤٢٢ قانون بيسكال	caliper ٦٨ قدمة	nearsighted ٣٨٧ قصر الإبصار
Planck's law ٤٣٩ قانون بلانك	القذائف الباليستية انظر : علم القذائف الباليستية	control rod ١٢٦ قضيب التحكم
Boyle's law ٥٩ قانون بويل	bombardment ٥٧ قذف	pole ٤٤٥ قطب
commutative law ١١٢ قانون التبادل	missile ٣٧٣ قذيفة	South Pole ٥١٨ القطب الجنوبي
inverse-square ٣١٨ قانون التربيع العكسى	ballistic missile ٣٩ قذيفة باليستية	north-seeking ٤٠٠ القطب الرائى
definite قانون التركيب	guided missile ٢٧٨ قذيفة موجهة	pole إلى الشمال
composition ١٥٤ الثابت	deposit ١٦٠ قرارة	negative pole ٣٨٩ قطب سالب
Charles' law ٨٨ قانون تشارلز	offshore bar ٤٠٧ قرارة ساحلية	celestial pole ٨٠ قطب سماوى
associative law ٣٠ القانون التضاى	f.p.s. ٢٤٨ ق . ر . ث	grid ٢٧٦ قطب شبكى
Graham's law ٢٧٠ قانون جراهام	disc ١٧٨ قرص	North Pole ٤٠٠ القطب الشمالى
Joule's law ٣٢٦ قانون جول	disk ١٨٠ قرص	electrode ٢٠٤ قطب كهربائى
Dalton's law ١٤٦ قانون دالتون	horn ٢٩٢ قرن	south magnetic ٥١٨ القطب المغنيطى
periodic law ٤٢٧ القانون الدورى	antenna ٢٣ قرن استعمار	pole الجنوبي
Coulomb's law ١٣٤ قانون كولوم	cornea ١٢٩ قرنية	north magnetic ٤٠٠ القطب المغنيطى
		pole الشمالى

صفحة	صفحة	صفحة
centripetal force ٨٣ قوة جاذبة مركزية	communications ١١١ قمر اصطناعي للاتصالات	positive pole ٤٤٨ قطب موجب
g-force ٢٦٤ قوة الجاذبية	satellite ١١١ قمر اصطناعي	south-seeking pole ٥١٩ قطب ميم جنوبا
horsepower ٢٩٢ قوة حصان	navigational satellite ٣٨٦ الملاحة	القطبان
electromotive force ٢٠٦ قوة دفع كهربائية	waxing moon ٦٠٤ قمر متزايد	magnetic poles ٣٥١ المغنيطيان
centrifugal force ٨٣ قوة طاردة مركزية	waning moon ٥٩٩ قمر متناقص	antartic ٢٣ قطبي جنوبي
buoyant force ٦٤ قوة الطفووية	lunar ٣٤٦ قمري	arctic ٢٧ قطبي شمالي
resultant force ٤٨٦ قوة محصلة	canali ٧٠ قنالي	polarity ٤٤٥ قطبية
van der Waals' forces ٥٨٦ قوى فان در فالز	duct ١٩٣ قناة	diagonal ١٦٨ قطر
scale ٤٩٨ قياس	Eustachian tube ٢٢٢ قناة إستاخيو	diameter ١٦٨ قطر
circular measure ٩٨ القياس الدائري	bile duct ٤٩ قناة صفراوية	magma ٣٥٠ قطر
carat ٧٢ قيراط	alimentary canal ١٤ قناة غذائية	tar ٥٤٨ قطران
cephheid ٨٤ قيفاوي	semicircular canal ٥٠٣ قناة نصف دائرية	قطران الفحم
evaluate ٢٢٢ قيس (يقيم)	Haversian canal ٢٨٣ قناة هافرس	coal tar ١٠٤ الحجري
absolute value ٣ قيمة مطلقة	enteron ٢١٤ قناة هضمية	cutoff ١٤٣ قطع
place value ٤٣٩ قيمة موضعية	canali ٧٠ قن المرينخ	intersect ٣١٧ قطع (يقطع)
	flask ٢٣٩ قنية	hyperbola ٢٩٨ قطع زائد
	Dewar flask ١٦٦ قنية ديوار	conic section ١٢١ قطع مخروطي
	retrograde ٤٨٦ نهقري	parabola ٤١٩ قطع مكافئ
	laws of science ٣٣٥ القوانين العلمية	ellipse ٢١٠ قطع ناقص
	Faraday's laws ٢٣٠ قوانين فراداي	parabolic ٤١٩ قطبي مكافئ
	Wien's laws ٦٠٧ قوانين فين	slect ٥١٢ نقط
	Kepler's laws ٣٢٧ قوانين كبلر	lumbar ٣٤٦ قطني
	Mendel's laws ٣٦٢ قوانين مندل	core ١٢٩ قلب
	Newton's laws ٣٩٣ قوانين نيوتن	heart ٢٨٣ قلب
	arc ٢٧ قوس	inversion ٣١٩ قلب
	minor arc ٣٧٢ قوس أصغر	duramen ١٩٤ قلب الخشب
	major arc ٣٥٢ قوس أكبر	cardiac ٧٥ قلبي
	rainbow ٤٧١ قوس قزح	bark ٤٠ قلف
	reflex arc ٤٧٩ قوس المنعكس	style ٥٣٦ قلم
	cochlea ١٠٥ قوقعة	root cap ٤٩٣ قلنسوة الجذر
	colon ١٠٨ قولون	alkaloid ١٤ قلواني
	force ٢٤٦ قوة	alkali ١٤ قل
	power ٤٥٠ قوة	grain ٢٧٠ قمحة
	g-force ٢٦٤ قوة ج	moon ٣٧٩ قمر
		artificial satellite ٢٩ قمر اصطناعي

(ك)

K.	٢٢٧	ك
cation	٧٩	كاتيون
cathode	٧٨	كاثود
carotene	٧٥	كاروتين
casein	٧٧	كازين
beaker	٤٤	كأس
calyx	٦٩	كأس
predator	٤٥١	كاسر
cassiterite	٧٧	كاسيتريت
reagent	٤٧٤	كاشف
camphor	٦٩	كافور
gross	٢٧٦	كامل
latent	٣٣٤	كامن
kame	٣٢٧	كامه
caustic	٧٩	كارو

صفحة	كائن حي	صفحة	كهرب (يكهرب)	صفحة	كائن حي
compound ١١٥	كسر مضاعف	carpel ٧٦	كربلة	organism ٤١٢	كائن حي
fracture		carbon ٧٣	كربون	microorganism ٣٦٩	كائن حي دقيق
partial fractions ٤٢١	كسور جزئية	carbon 14 ٧٤	كربون ١٤	pathogenic ٤٢٢	كائن حي مُمرض
eclipse ١٩٧	كسوف	carbonate ٧٣	كربونات	organism	
solar eclipse ٥١٤	كسوف شمسي	carbohydrate ٧٢	كربوهيدرات	piston ٤٣٧	كباس
adrenal glands ٨	كُظُران	carbide ٧٢	كريد	liver ٣٤٤	كبد
radius ٤٧٠	كُمبرة	ball bearing ٣٩	كرسي رولان بلي	sulfur ٥٤٠	كبريت
efficiency ١٩٩	كفاية	ball bearing ٣٩	كرسي كريات	sulfate ٥٤٠	كبريتات
fatigue ٢٣١	كلال	bathysphere ٤٢	كرة الأعماق	coaxial cable ١٠٥	كبل متحد المحاور
caldera ٦٧	كلديرة	celestial sphere ٨٠	الكرة السماوية	tarnish ٥٤٩	كَبِي (يكبي)
calcite ٦٧	كلسيت	fireball ٢٣٦	كرة نارية	gross ٢٧٦	كبير
calcium ٦٧	كلسيوم	chromatography ٩٥	كروماتوغرافيا	mass ٣٥٥	كتلة
chlorinate ٩٢	كلور (يكلور)	chromatid ٩٥	كروماتيد	critical mass ١٣٧	كتلة حرجية
chlorine ٩٣	كلور	chromatin ٩٥	كروماتين	rest mass ٤٨٥	كتلة سكونية
chlorate ٩٢	كلورات	chromosome ٩٥	كروموسوم	الكتلة الصخرية	
chlorophyll ٩٣	كلوروفيل	chromite ٩٥	كروميت	batholith ٤٢	الواغلة
chlorite ٩٣	كلوريت	chronometer ٩٦	كرونومتر	laccolith ٣٣٢	كتلة فوهية
chloride ٩٢	كلوريد	chrysalis ٩٦	كربزالس	tropical air mass ٧٠	كتلة هواء مدارية
clone ١٠٢	كلون	corpuscle ١٣٠	كرية	air mass ١٢	كتلة هوائية
renal ٤٨٢	كلوي	globule ٢٦٧	كرية	cold air mass ١٠٧	كتلة هوائية باردة
clinometer ١٠١	كَلِينومتر	white corpuscle ٦٠٧	كرية بيضاء	warm air mass ٥٩٩	كتلة هوائية دافئة
kidney ٣٢٩	كَلْيَة	red corpuscle ٤٧٧	كرية حمراء	continental air ١٢٤	كتلة هوائية قارية
km. ٣٣١	ك. م.	leucocyte ٣٣٨	كرية دم بيضاء	mass	
quantum ٤٦٢	كم	creosote ١٣٦	كريوزوت	polar air mass ٤٤٤	كتلة هوائية قطبية
cambium ٦٩	كبيوم	fracture ٢٤٨	كسر	hermetic ٢٨٨	كتم الهواء
quantitative ٤٦٢	كمي	fraction ٢٤٨	كسر	density ١٥٨	كثافة
bay ٤٣	كُميت	common fraction ١١١	كسر اعتيادي	vapor density ٥٨٦	كثافة بخارية
momentum ٣٧٦	كِيَة التحرك	proper fraction ٤٥٦	كسر حقيقي	current density ١٤٢	كثافة التيار
angular ٢١	كِيَة التحرك الزاوي	decimal fraction ١٥١	كسر عشري	dune ١٩٣	كثيب
momentum		circulating ٩٨	كسر عشري دائر	sand dune ٤٩٦	كثيب
scalar quantity ٤٩٨	كِيَة لا متجهة	decimal		alcohol ١٣	كحول
vector ٥٨٨	كِيَة متجهة	repeating ٤٨٢	كسر عشري دائري	wood alcohol ٦٠٩	كحول خشب
unknown ٥٨٠	كِيَة مجهولة	decimal		methyl alcohol ٣٦٧	كحول ميثيل
quantity		improper ٣٠٢	كسر غير حقيق	bruise ٦٣	كدم
capsule ٧٢	كن	fraction		cadmium ٦٦	كديميوم
electrify ٢٠٣	كهرب (يكهرب)	complex fraction ١١٣	كسر مركب	bearings ٤٥	كراسي تحميل

صفحة	كهرباء	electricity	صفحة	كون مستقر الحال	steady state	صفحة	كيتيكا	kinetics	صفحة
٢٠٣	كهرباء	electricity	٥٣٠	كون مستقر الحال	steady state	٣٣٠	كيتيكا	kinetics	٣٣٠
٥٢٩	كهرباء استاتيكية	static	١٢٥	كونتور	contour	٣٣٠	كينسكوب	kinescope	٣٣٠
٢٨٩	كهرباء سالبة	negative	٢٠	كويكب	asteroid	٤٦٤	كينين	quinine	٤٦٤
٥٢٩	كهرباء سكونية	static	٣٢٨	كيتونات	ketones	(ل)			
١٩٥	كهردينامي	dynamolectric	٩٢	كيتين	chitin	٣١	لا أستجمية	astigmatism	٣١
٢٠٤	الكهركيمياء	electrochemistry	٣٢٨	كيروسين	kerosene	٣١٢	لا استقرارية	instability	٣١٢
١٧	كهريمان	amber	٢٠٠	كيس البيض	egg sac	٣٠٢	لا إنفاذ	impermeable	٣٠٢
٢٠٦	كهري مغنيطية	electromagne-	٦٥	كيس زلال	bursa	٣٣٥	لاية	lava	٣٣٥
٢٠٥	كهري وضاء	electrolumines-	١٠٤	كيس الفحم	coal sack	٤١٨	لاية الباهوهو	pahoehoe	٤١٨
٤٦٣	كوارت	quart	٤٥١	كيفية الضغط	pressurize	٤٣٦	لاية وسادية	pillow lava	٤٣٦
٤٦٤	كوارتز	quartz	١٢	كيفية الهواء	air-condition	١٩٧	لا تمرکز	eccentricity	١٩٧
١٤١	كوپريت	cuprite	٤٦٢	كيفية الهواء	qualitative	٥٧٧	لا توافق	unconformity	٥٧٧
١٠٥	كوبلت	cobalt	٣٢٩	كيلوجرام	kilogram	٦	لا جوف	acoelous	٦
١٠٥	كوبلت ٦٠	cobalt 60	٣٢٩	كيلوسعر	kilocalorie	٧٥	لا لحم	carnivore	٧٥
١٣١	كورتين	cortin	٣٢٩	كيلوسيكل	kilocycle	٣١٢	لا ذوب	insoluble	٣١٢
١٣٢	كورندم	corundum	٣٢٩	كيلومتر	kilometer	٥٨١	لا ذوب	unsoluble	٥٨١
١٤١	كوري	curie	٣٢٩	كيلوواط	kilowatt	٣٠٢	لازمة	implication	٣٠٢
١٤٢	كوريوم	curium	٣٣٠	كيلوواط - ساعة	kilowatt-hour	١٣٠	لازمة	corollary	١٣٠
١٣٣	كوزموترون	cosmotron	٩٦	كيلوس	chyle	١	لا سوى	abnormal	١
٤٤٠	كوكب	planet	٩٦	كيموس	chyme	٦	لا سيلوي	acoelous	٦
٤٤٠	كوكبان	planetarium	٣٣١	كيموغراف	kymograph	١٨	لا شكل	amorphous	١٨
١٢٢	كوكبة	constellation	٩٠	الكيمياء	chemistry	٥٨١	لا طبق	unstratified	٥٨١
٩٣	الكولسترول	cholesterol	٤٦٦	الإشعاعية	chemistry	٣٣٣	لاغون	lagoon	٣٣٣
١٣٤	كولوم	coulomb	٥٥٥	الكيمياء الحرارية	thermochemistry	٣١٩	لا فقاري	invertebrate	٣١٩
١٣٤	كولومتر	coulometer	٥١	الكيمياء الحيوية	biochemistry	٣٩٨	لا فلزات	nonmetals	٣٩٨
٤٣٦	كوم	pile	٤٣٢	الكيمياء الضوئية	photochemistry	٣٣٢	لا كولايت	laccolith	٣٣٢
١٠٩	كومة	coma	٩٠	الكيمياء	physical	٣٣٢	لا كيه	lacquer	٣٣٢
٥٥٦	كومة حرارية	thermopile	٤٣٥	الفيزيائية	chemistry	٥	لا لوني	achromatic	٥
٥٨٠	كون	universe	٤٠١	الكيمياء النووية	nuclear	٢٢	لا مائي	anhydrous	٢٢
٢٢٤	كون متعدد	expanding	٩٠	كيمياء	chemist	١٨	لا متبلور	amorphous	١٨
		universe				٢٨٨	لا متجانس	heterogeneous	٢٨٨
						٣٢	لا متماثل	asymmetrical	٣٢
						٥٨١	لا مستقر	unstable	٥٨١
						٥٨١	لا مشبع	unsaturated	٥٨١

صفحة	صفحة	صفحة
water of hydration ٦٠١ ماء إماعة	lactose ٣٣٣ لكتوز	impermeable ٣٠٢ لا مُنفذ
water of crystallization ٦٠١ ماء تبلور	lux ٣٤٨ لكس	nonconductor ٣٩٨ لا موصل
heavy water ٢٨٥ ماء ثقيل	converge ١٢٦ لمّ (يلمّ)	astigmatism ٣١ لا نقطية
hard water ٢٨٢ ماء عسر	tactile ٥٤٧ لمسى	infinity ٣٠٨ لا نهاية
lye ٣٤٨ ماء القيليّ	uvula ٥٨٣ لُهاة	infinite ٣٠٧ لا نهائى
distilled water ١٨٢ ماء مستقطر	tonsils ٥٦١ لوزتا الخلق	anaerobic ١٩ لا هوائى
mineral water ٣٧٢ ماء معدنى	boll ٥٧ لوزة	immiscible ٣٠١ لا يتمازج
distilled water ١٨٢ ماء مقطر	loess ٣٤٤ لوس	core ١٢٩ لب
soft water ٥١٣ ماء يسر	lucite ٣٤٥ لوسيت	medulla ٣٦٠ لب
internode ٣١٦ ما بين عقدتين	logarithm ٣٤٥ لوغاريتم	centrosphere ٨٣ لب الأرض
interplanetary ٣١٧ ما بين الكواكب	cologarithm ١٠٨ المعكوس	milk ٣٧٠ لبن
intergalactic ٣١٥ ما بين المجرات	helix ٢٨٦ لولب	lacteal ٣٣٢ لبنى
interstellar ٣١٧ ما بين النجوم	cochlea ١٠٥ لولب الأذن	liter ٣٤٣ لتر
hypothalamus ٢٩٨ ما تحت المهاد	pearl ٤٢٣ لؤلؤة	latex ٣٣٥ لثى
mathematics ٣٥٧ الماتياتيقا	lumen ٣٤٦ لومن	lignite ٣٤٠ بلخيت
mathematician ٣٥٧ ماتيماتيقى	complementary ١١٣ لون مّم	lignin ٣٤٠ بلخين
exothermic ٢٢٤ ماجّ للحرارة	color ٩٤ لوفى	phloem ٤٣١ لحاء
matter ٣٥٧ مادة	chromatic ٩٤ لوفى	solder ٥١٥ لحام
substance ٥٣٨ مادة	erg ٢١٩ لوى	braze ٦١ لحم (يلحم)
white matter ٦٠٧ المادة البيضاء	torsion ٥٦٣ لى	weld ٦٠٥ لحم (يلحم)
matrix ٣٥٧ مادة خلالية	fiber ٢٣٣ ليفة	matrix ٣٥٧ لحمة
gray matter ٢٧٤ المادة السنجابية	fibrovascular ٢٣٤ لى وعائى	vinyl plastic ٥٩٣ لدائن الفينيل
caustic ٧٩ مادة كاوية	levulose ٣٣٨ ليفولوز	anneal ٢٣ لدّن (يلدن)
chemical ٨٨ مادة كيميائية	fibrin ٢٣٤ ليفين	plastic ٤٤١ لدّن
stable ٥٢٦ مادة مستقرة	nocturnal ٣٩٧ ليلى	thermoplastic ٥٥٦ لدّن بالتسخين
substance ٥٢٦ مادة مستقرة	lymph ٣٤٨ ليمفا	syndrome ٥٤٥ لُزمة
diamond ١٦٨ ماس	endolymph ٢١٣ ليمفا باطنة	viscosity ٥٩٤ لزوجة
endothermic ٢١٤ ماص للحرارة		spit ٥٢٤ لسان
mev or m.e.v. ٣٦٧ م . ا . ف	(م)	epiglottis ٢١٦ لسان المزمار
epicenter ٢١٦ ما فوق المركز	°C. ٦٦ م°	saliva ٤٩٥ لعاب
habitat ٢٨٠ مألف	aqua ٢٦ ماء	lignite ٣٤٠ لغنيت
manometer ٣٥٤ مانومتر	water ٦٠٠ ماء	winding ٦٠٨ لفيفة
mycelium ٣٨٣ مايسيليوم	ground water ٢٧٦ ماء أرضى	vaccine ٥٨٤ لقاح
fluid ٢٤١ مانع		conception ١١٧ لَقَح
		conceive ١١٧ لقحت (تلقح)
		lacquer ٣٣٢ لك

صفحة	متوالي	صفحة	متوالي	صفحة	مائي
parallel ٤١٩	متوازي	lanthanide series ٣٣٣	اللانثانيدات	aqueous ٢٦	مائي
parallelogram ٤٢٠	متوازي الاضلاع	infinite series ٣٠٨	متسلسلة لا نهائية	aquatic ٢٦	مائي البيئة
progression ٤٥٥	متوالية	homologous ٢٩١	متسلسلة	precession ٤٥٠	مبادرة
harmonic ٢٨٣	متوالية توافقية	series ٢٩١	متشاكل	principle ٤٥٣	مبدأ
progression ٢٦٢	متوالية هندسية	like ٣٤٠	متشابه	uncertainty ٥٧٧	مبدأ الالآتاكدي
geometric ٣٥٨	متوسط	congruent ١٢٠	متطابق	principle ١١٢	مبدأ
norm ٣٩٨	متوسط	inphase ٣١١	متطاور	commutator ٤١٣	مبيان التذبذب
arithmetic mean ٢٨	متوسط حسابي	neutral ٣٩٢	متعادل	oscilloscope ٢٦٣	مبيد الجراثيم
average ٣٥	متوسط حسابي	perpendicular ٤٢٩	متعامد	germicide ٢٥٤	مبيد الفطر
endemic ٢١٢	متوطن	polygon ٤٤٦	متعدد الاضلاع	fungicide ٤١٥	مبيد
continental ١٢٤	مثال قارية	regular polygon ٤٨١	متعدد اضلاع	ovary ٤٣٧	متاع
glaciers ٥٤	مثانة	polynomial ٤٤٧	متعدد الحدود	pistil ١٠١	متبرز
bladder ٥٨٣	مثانة	polyhedron ٤٤٦	متعدد السطوح	cloaca	متابعة نجمية
urinary bladder ٥٨٣	مثانة بولية	regular ٤٨١	متعدد سطوح	stars ٣٥٢	رئيسة
urinary bladder ١١	مثانة هوائية	polyhedron ٤٨١	منتظم	arithmetic ٢٨	متالية حاية
inhibitor ٣١٠	مثبط	polysaccharide ٤٤٧	متعدد السكريد	progression ٢٩١	متجانس
siphon ٥١١	مثعب	variable ٥٨٧	متغير	homogeneous ٥٤٢	متجدد أعظم
triangle ٥٦٨	مثلث	dependent ١٦٠	متغير تابع	supernova ١١٧	متحد المركز
right triangle ٤٨٩	مثلث قائم الزاوية	variable ٣٨٣	متغير فجائياً	concentric ٤٨٤	متخلف
isosceles triangle ٢٢٤	مثلث متساوي الساقين	independent ٣٠٥	متغير مستقل	residue ٣١٨	متدخل
glacier ٢٦٦	مثلجة	variable ٤٧٤	متفاعلات	intrusive ٣٦٧	متر
field ٢٣٤	مجال	reactants ١٥٦	متفتح	meter ١٢١	مترافق
gravitational ٢٧٤	مجال التجاذبية	dehiscent ١٥٨	متفرع	conjugate ٥٤٥	متزامن
field ٢٠٣	مجال كهربائي	dendritic ٢٨٢	متقابات	synchronous ٢١٨	متساوي الاضلاع
electric field ٢٠٥	مجال كهرومغناطيسي	multiple alleles ٢٤	متعددة	equilateral ٢١٨	متساوي البعد
electromagnetic ٢٠٥	مجال كهرومغناطيسي	anther ٢١٩	متكافئ	equidistant ٢٢٣	متساوي الزوايا
field ٣٥٠	مجال مغناطيسي	equivalent ٢١٢	متكيس	isogonal ٢٢٤	متساوي المحيطات
magnetic field ٤٩٤	مجتر	encysted ١١٨	متلاق	isoperimetric ١٠٨	متسقة
ruminant ٤٦٧	مجذر	concurrent ١٧٩	متميز	collinear ٤٦٨	متسلسلة إشعاعية
radicand ١٠٨	متصادمتان	discrete ٣٠٨	متناهي الصغر	radioactive ٢٠٦	الكهربائي
colliding galaxies ١٠٨	متصادمتان	infinitesimal ٥٢٣	متنفس	series ٦	المتسلسلة الأكتينية
		spiracle ١٥٠	متنفس	actinide series ١٥٠	متسلسلة انحلال
				decay series ١٥٠	متسلسلة الدفع
				electromotive series ٢٠٦	الكهربائي

صفحة	مجرد	صفحة	مجرد	صفحة	مجرد
abstract ٤	مجرد	quarry ٤٦٣	مخجر	convex ١٢٧	محدب
galaxy ٢٥٥	مجرة	concavo-convex ١١٦	محدب مقعر	determinant ١٦٤	محدد
spiral galaxy ٥٢٤	مجرة حلزونية	finite ٢٣٦	محدد	gibbous ٢٦٥	محدودب
urethra ٥٨٢	مجرى البول	thermometer ٥٥٦	محرار	gas thermometer ٢٥٧	محرار غازي
yazoo stream ٦١٢	مجرى يازوي	engine ٢١٤	محرك	motor ٣٨٠	محرك
solid ٥١٥	مجسم	reciprocating engine ٤٧٦	محرك إبدالي	prime mover ٤٥٢	محرك أولي
stereoscopic ٥٣٢	مجسم الروية	heat engine ٢٨٤	محرك حراري	diesel engine ١٧١	محرك ديزل
stereophonic ٥٣١	مجسم الصوت	rocket engine ٤٩١	محرك صاروخي	electric motor ٢٠٣	محرك كهربائي
ellipsoid ٢١٠	الناقص	turbopropeller engine ٥٧٤	محرك مروحي	turbopropeller engine ٥٧٤	محرك مروحي
drier ١٩٠	مجفف	ramjet engine ٤٧١	انضغاطي	turbojet engine ٥٧٤	محرك نفثات تربيني
cloaca ١٠١	مجمع الإخراج	turbojet engine ٥٧٤	محرك نفثات تربيني	turbojet engine ٥٧٤	محرك نفثات تربيني
group ٢٧٧	مجموعة	pulse-jet engine ٤٥٩	محرك نفثات نبضي	diffraction ١٧٢	محزّز الحيذان
system ٥٤٦	مجموعة	grating ١١٦	محساب	computer ١١٦	محساب إلكتروني
Cartesian ٥٤٦	مجموعة الإحداثيات الديكارتية	electronic computer ٢٠٧	محساب إلكتروني	resultant ٤٨٦	محصلة
coordinate system ٧٦	مجموعة الصفر	space station ٥١٩	محطة فضاء	capsule ٧٢	محفظة
zero group ٦١٥	مجموعة عدمية	hermetic ٢٨٨	محكم	locus ٣٤٤	محل هندسي
null set ٤٠٤	مجموعة فيتامين ب ٤٣	cirrus ٩٩	مخلق	tendrils ٥٥٢	مخلق
B-complex vitamins ٤٣	مجموعي				
systemic ٥٤٦	مجهر				
microscope ٣٦٩	مجهر إلكتروني				
electron microscope ٢٠٧	مجهر ذو عينيتين				
binocular microscope ٥١	مجهر فائق				
ultramicroscope ٥٧٦	مجهر مركب				
compound microscope ١١٥	مجهر ومضي				
blink microscope ٥٥	مجهري				
microscopic ٣٦٩	مخ				
yolk ٦١٣	محافظة				
conservation ١٢٢	محاكاة				
mimicry ٣٧١	المحولات				
chordata ٩٤	محجر				
orbit ٤١٠					

صفحة	مخرج	صفحة	مخرج	صفحة	مخرج
electroencepha-	مرسام الدماغ	Fahrenheit	مدرج فارنهایت	denominator	مخرج
lograph	الكهربائي	temperature	لدرجة الحرارة	cone	مخروط
seismograph	مرسام الزلازل	scale		volcanic cone	مخروط بركاني
barograph	مرسام الضغط الجوي	vernier scale	مدرج فرنبيه		مخروط الرماد
spectrograph	مرسام الطيف	Kelvin tempera-	مدرج كلفن	cinder cone	البركاني
mass	مرسام الطيف	ture scale	لدرجات الحرارة	composite cone	مخروط مركب
spectrograph	الكتل	Centigrade tem-	المدرج المئوي	conifer	مخروطيات
cardiograph	مرسام القلب	perature scale	لدرجة الحرارة	spectrum-	مخطط بياني
electrocardio-	مرسام القلب	concept	مدرك	luminosity	الطيف -
graph	الكهربائي	electron gun	مدفع إلكترونات	diagram	ضيائية
electrical	مُرسَّب كهربائي	totality	مدى الكسوف	diluent	مخفف
presipitator			الكل	dilute	مخفف
mordant	مرسِّخة	totality	الكل	mixture	مخلوط
filter	مرشح	solute	مذاب	pentagon	مخمس
observatory	مرصد	oscillator	مذبذب	cerebellum	مخيخ
bends	مرض الصندوق	adulterate	مذق (مذق)	high tide	مد أقصى
communicable	مرض معد	comet	مذنب	spring tide	المد الأقصى
disease		Halley's comet	مذنب هالي	tide	مد وجزر
compound	مركَّب	solvent	مذيب	neap tide	مد وجزر محاقيان
bathyscaphe	مركب الأعماق	mirror	مرآة	leeward	مداير الرياح
covalent	مركب تساهمي	plane mirror	مرآة مستوية	runner	مدَّاد
compound		gall bladder	مرارة	orbit	مدار
ternary	مركب ثلاثي	quadrat	مربع	Tropic of	مدار الجدي
compound		square	مربع	Capricorn	
binary	مركب ثنائي	square number	مربع كامل	stationary orbit	مدار رابض
compound		vivarium	مربي	Tropic of Cancer	مدار السرطان
ring compound	مركب حلق	headland	مرتفع		مدرج الأس
polar compound	مركب قطبي	high	مرتفع جوي	pH scale	الهيدروجيني
coordination	مركبات تناسقية	prairie	مرج	Beaufort wind	مدرج بوفور للرياح
compounds		coral	مرجان	scale	
diazo compounds	مركبات الديازو	relay	مرحِّل	Baumé scale	مدرج بومييه
straight-chain	مركبات مستقيمة		مرسام الإكليل	octane rating	مدرج تقييم
compounds	السلسلة	coronagraph	الشمسي	scale	الأوكتان
constituent	مركبة	kymograph	مرسام تغيرات	Celsius tempera-	مدرج سلسيوس
		polygraph	مرسام جامع	ture scale	لدرجة الحرارة

صفحة	مركز	صفحة	مركز	صفحة	مركز
saturated ٤٩٧	مشبع	medium ٣٦٠	مستنبت	center ٨٢	مركز
derivative ١٦٢	مشتق	conclusion ١١٨	مستنق	center of gravity ٨٢	مركز الثقل
intensifier ٣١٤	مشدّد	marsh ٣٥٥	مستنقع	incenter ٣٠٣	مركز داخلي
antenna ٢٣	مشار	swamp ٥٤٤	مستنقع	nerve center ٣٩٠	مركز عصبي
Bunsen burner ٦٤	مشعلة بزن	hygroscopic ٢٩٨	مستومد	quartz ٤٦٤	مرو
gamete ٢٥٦	مشیج	plane ٤٤٠	مستوى	elasticity ٢٠٠	مرونة
placenta ٤٣٩	مشيمة		المستوى الأدنى	esophagus ٢٢٠	مرىء
sphincter muscle ٢٢	مصرة	base level ٤١	للتحات	concavo-concave ١١٦	مزدوج التفرع
anode ٢٣	مصعد	focal plane ٢٤٣	مستوى البؤرة	bifocal ٤٨	مزدوجة البؤرة
anabatic ١٩	مصعدة	sea level ٥٠٠	مستوى سطح البحر	gullet ٢٧٨	مزرّد
matrix ٣٥٧	مصفوفة	intensity level ٣١٤	مستوى الشدة	culture medium ١٤١	مزرعة
serum ٥٠٤	مصل	energy level ٢١٤	مستوى طاقة	tissue culture ٥٦٠	مزرعة أنسجة
fuse ٢٥٤	مصر	glaze ٢٦٦	مسحة زجاجية	glottis ٢٦٧	مزمار
kinescope ٣٣٠	مصور	fulminating ٢٥٣	مسحوق تفجير	nimbus ٣٩٤	مزن
antitoxin ٢٥	مضاد التوكسين	powder		nimbostratus ٣٩٤	مزن طبق
antibiotic ٢٤	مضاد حيوي	denature ١٥٧	مسخ (يمسخ)	cumulonimbus ١٤١	مزنة ركامية
multiple ٣٨١	مضاعف	projection ٤٥٥	مسقط	miscible ٣٧٣	مزوج
common ١١١	مضاعف مشترك	polar projection ٤٤٥	مسقط قطبي		مزيل
multiple		falls ٢٢٨	مسقط ماء	demulsifier ١٥٧	الاستحلاب
least common	المضاعف المشترك	conic map	مسقط مخروطي	area ٢٧	مساحة
multiple ٣٣٦	الأصغر	projection ١٢٠	في الخرائط	survey ٥٤٣	مساحة
force pump ٢٤٦	مضخة كابسة	Mercator map ٣٦٣	مسقط مركاتور	mesentery ٣٦٤	مساريقا
air pump ١٢	مضخة هوائية	projection		flux ٢٤٣	مساعدة صهر
multiplicand ٣٨٢	مضروب	analgesic ١٩	مسكن	porosity ٤٤٨	مسامية
multiplier ٣٨٢	مضروب فيه	postulate ٤٤٩	مسلمة	radiosonde ٤٦٩	مسيار راديوي
compressor ١١٦	مضناط	pore ٤٤٧	مسَمّ	space probe ٥١٩	مسيار فضاء
host ٢٩٢	مضيف	lenticel ٣٣٧	مسَمّ عدسي	foundry ٢٤٨	مسيك
intermediate ٣١٦	مضيف وسيط	trajectory ٥٦٥	مسير	emulsion ٢١٢	مستحلب
host			المسير الأقصر	transverse ٥٦٨	مستعرض
strait ٥٣٤	مضيق	brachistochrone ٦٠	زمناً	suspension ٥٤٤	مستعلق
constrictor ١٢٣	مضيققة	fog tracks ٢٤٤	مسيرات ضبابية	colony ١٠٩	مستعمرة
rubber ٤٩٤	مطاط	drone ١٩١	مسيرة	receptor ٤٧٥	مستقبل
butyl rubber ٦٥	مطاط البيوتيل	flume ٢٤٢	مسيل	distillate ١٨٢	مستقطر
subtrahend ٥٣٩	مطروح	gulley ٢٧٨	مسيل	rectilinear ٤٧٦	مستقيم
minuend ٣٧٢	مطروح منه	coenzyme ١٠٦	مشارك الإنزيم	rectum ٤٧٦	مستقيم
pluvial ٤٤٣	مطري	sinus ٥١٠	مشر	culture ١٤١	مستنبت

صفحة	صفحة	صفحة
key ٣٢٨ مفتاح	adiabatic lapse ٨ معدل التدرج الأدياباتي	right ascension ٤٨٩ مطلع مستقيم
predator ٤٥١ مفترس	mineral ٣٧٢ معدن	antiseptic ٢٥ مطهر
detonator ١٦٤ مفجر	stomach ٥٣٣ معدة	disinfectant ١٨٠ مطهر
hunt ٥٠٦ مفرغ تيار	carpus ٧٦ معصم	developer ١٦٥ مظهر
joint ٣٢٥ مفصل	data ١٤٨ معطيات	equation ٢١٧ معادلة
universal joint ٥٨٠ مفصل عام	perennial ٤٢٦ معمر	exponential ٢٢٥ معادلة أسية
ball-and-socket joint ٣٩ مفصل كرة وحق	laboratory ٣٣٢ معمل	quadratic ٤٦١ معادلة تربيعية
expansion ٢٢٤ مفكوك	caecum ٦٦ مئى أعور	equation ٢٥٦ معادلة تكعيبية
antilogarithm ٢٥ مقابل اللوغاريتم	jejunum ٣٢٥ مئى صائم	cubic equation ١٤٠ معادلة خطية
measure ٣٥٩ مقياس	ileum ٣٠٠ المئى اللغائى	linear equation ٣٤١ معادلة زمنية
cubic measure ١٤٠ مقياس حجمى	norm ٣٩٨ معيار	equation of time ٢١٧ معادلة الكتلة
denominator ١٥٨ مقام	rhombus ٤٨٨ معين	mass-energy equation ٣٥٦ والطاقة
common denominator ١١٠ مقام مشترك	micronutrient ٣٦٩ مغذ دقيق	chemical equation ٨٩ معادلة كيميائية
least common denominator ٣٣٦ المقام المشترك الأصغر	uniparous ٥٧٩ مغذاذ	quadratic equation ٤٦١ معادلة من الدرجة الثانية
resistor ٤٨٤ مقاوم	spinneret ٥٢٣ مغزال	equation ١٠٠ معادن الطين
rheostat ٤٨٨ مقاوم متغير	spindle ٥٢٣ مغزل	clay minerals ١٠٦ معامل
resistance ٤٨٤ مقاومة	angiosperms ٢١ مغطاة اليزور	coefficient ٢٢٧ معامل
tensile strength ٥٥٢ مقاومة الشد	closed ١٠٢ مغلق	factor ٣٠٦ معامل انكسار
electrical resistance ٢٠١ مقاومة كهربائية	magnesium ٣٥٠ مغنيسيوم	index of refraction ١٧١ معامل تفاضل
socket ٥١٣ مقبس	magnet ٣٥٠ مغنيط	differential ٣٠٢ معاودة
conjugate ١٢١ مقترن	permanent magnet ٤٢٨ مغنيط دائم	impedance ٣٠ معايرة
titrator ٥٦٤ مقتف	field magnet ٢٣٥ مغنيط المجال	assay ٥٦١ معايرة
anterior ٢٣ مقدم	magnetite ٣٥٢ مغنيطية	titration ٥٦٧ متعرض
forebrain ٢٤٦ مقدم الدماغ	magnetism ٣٥١ مغنيطية أرضية	transversal ٤٠٨ معتم
telescope ٥٥٠ مقرب	geomagnetism ٢٦٢ مغنيطية أرضية	accelerator ٤ معجل
equatorial telescope ٢١٨ مقرب استوائى	terrestrial magnetism ٥٥٣ مغنيطية أرضية	particle accelerator ٤٢٢ معجل جسيمات
telescope ٤٦٩ مقرب راديو	residual magnetism ٤٨٣ مغنيطية متخلقة	contagious ١٢٤ معد باللامسة
reflecting telescope ٤٧٩ مقرب عاكس	bog ٥٧ منيض	abacus ١ مبداد
refracting telescope ٤٨٠ مقرب كاسر	reactor ٤٧٤ مفاعل	lapse rate ٣٣٤ الانخفاض
stabilizer ٥٢٦ مقرار	breeder reactor ٦١ مفاعل التوليد	
	nuclear reactor ٤٠٢ مفاعل نووى	
	reactance ٤٧٣ مفاعلة	
	capacitive reactance ٧٠ مفاعلة السعة الكهربائية	

صفحة	مقسم الماء	صفحة	مقسم الماء	صفحة	مقسم الماء
complex salt	١١٤ ملح متراكب	biological	٥١ مكافحة أحيائية	watershed	٦٠١
double salt	١٨٨ ملح مزدوج	control		divisor	١٨٤
buffer salt	٦٤ ملح منظم	equivalent	٢١٩ مكافئ	polarimeter	٤٤٤
saline	٤٩٥ ملحي	electrochemical	٢١٩ مكافئ	cross section	١٣٨
amalgam	١٧ مكثف	equivalent	٢٠٤ كهركيميائي	profile	٤٥٤
coil	١٠٦ ملف	dry measure	١٩٢ مكيال الجواف	cross section	١٣٨
choke coil	٩٣ ملف خائق	amplifier	١٨ مكبر	concave	١١٦
queen	٤٦٤ ملكة	MKS	٣٧٤ م. ك. ث	rectifier	٤٧٦
colorimeter	١٠٩ ملون	condenser	١١٩ مكثف	parenchyma	٤٢١
chromatic	٩٤ ملون	capacitor	٧١ مكثف كهربائي	measure	٣٥٩
millibar	٣٧١ مليبار	conchoidal	١١٧ مكسر محاري	meter	٣٦٧
millicurie	٣٧١ مليكوري	fracture		altimeter	١٦
milliliter	٣٧١ مليلتر	detector	١٦٤ مكشاف	radiometer	٤٦٩
millimeter	٣٧١ مليمتر		١٦٤ مكشاف	colorimeter	١٠٩
mm.	٣٧٤ مم	electroscope	٢٠٨ كهربائي	interferometer	٣١٥
tangent	٥٤٨ تماس	cube	١٤٠ مكعب		مقياس التداخل
flight path	٢٣٩ ممر طيران	Wimshurst	٦٠٧ مكينة ومزهرست	ammeter	١٧
sound	٥١٨ مرمائي	machine		dosimeter	١٨٧
synapse	٥٤٥ تمس	defense	١٥٣ مكينة دفاعية	flowmeter	٢٤١
sucker	٥٣٩ تمص	mechanism			مقياس سرعة
discriminant	١٧٩ يميز	coccus	١٠٥ مكور	anemometer	٢١
characteristics	٨٧ يميزات	component	١١٤ مكورة	manometer	٣٥٤
headwaters	٢٨٣ منابع	liquid measure	٣٤٢ مكيال سوائل		مقياس الضغط
climate	١٠١ مناخ	circular mil	٩٨ مل دائري	barometer	٤٠
microclimate	٣٦٨ مناخ جزئي	astronaut	٣١ ملاح فلكي	sphygmomano-	٥٢٢
macroclimate	٣٤٩ مناخ شامل	navigation	٢٨٦ ملاح	meter	
microclimate	٣٦٨ مناخ ميكروئي	aeronautics	٩ الملاحة الجوية	spectrometer	٥٢١
frame of	٢٤٨ مناط		الملاحة الفلكية انظر : علم الملاحة الفلكية	voltmeter	٥٩٧
reference		conjunctiva	١٢١ ملتحمة		مقياس كية
time zones	٥٦٠ مناطق التوقيت	junction	٣٢٦ ملتق	voltmeter	٥٩٧
climatic zones	١٠١ مناطق مناخية	orthocenter	٤١٢ ملتق الارتفاعات	hydrometer	٢٩٦
immunity	٣٠١ مناعة	salt	٤٩٦ ملح	standard	٥٢٧
	انظر : علم المناعة	salt peter	٤٩٦ ملح البارود	measure	
natural	٣٨٥ مناعة طبيعية	Rochelle salt	٤٩١ ملح روشيل	Mohs' scale	٣٧٥
immunity		normal salt	٣٩٩ ملح عادي	clinometer	١٠١
passive	٤٢٢ مناعة منفعة	basic salt	٤٢ ملح قاعدي	hygrometer	٢٩٧
immunity					مقياس الومد

صفحة	منبت	صفحة	منبت	صفحة	منبت
ecollimator ١٠٨	موزى	voltage regulator ٥٩٧	منظم الفولتية	culture medium ١٤١	منبت
monsoon ٣٧٩	موسم	meander ٣٥٨	منطقت النهر	stimulus ٥٣٢	منبة
native ٣٨٥	موطنى	reflex ٤٧٩	منعكس	mantissa ٣٥٤	متتية
generator ٢٦٠	مولد	vasomotor	منعكسات وعائية	bimodal curve ٤٩	منحن ثنائى السنام
turboelectric generator ٥٧٣	مولد عنق كهرباى	reflexes ٥٨٨	حركية	nostrils ٤٠٠	منخران
Van de Graaff generator ٥٨٦	مولد فان دى جراف	reactor ٤٧٤	منفعل	depression ١٦١	منخفض
electric generator ٢٠٣	مولد كهربائى	beak ٤٤	منقار	low frequency ٣٤٥	منخفض التردد
generator ٢٠٣	مولد كهربائى	extinct ٢٢٥	منقرض	low ٣٤٥	منخفض جوى
electrostatic generator ٢٠٨	مولد كهركسكونى	protractor ٤٥٧	منقلة		منخفض دون
generator ٢٧٨	مونومر	frustum ٢٥٢	منقوص	subpolar low ٥٣٧	قطبى
myelin ٣٨٣	ميالين	outcrop ٤١٤	منكشف الصخر	origin ٤١٢	منشأ
		narcotics ٣٨٤	منومات	prism ٤٥٣	منشور
		thalamus ٥٥٤	مهاد	regular prism ٤٨١	منشور منتظم
		cathode ٧٨	مقطب	bisector ٥٣	منصف
		moderator ٣٧٤	مهدئ	balloon ٣٩	منطاد
		rockslide ٤٩٢	مهيل	zeppelin ٦١٤	منطاد تسيلين
		mho ٣٦٨	موه		منطاد جاسى ذو
		adaptation ٧	موامة	dirigible ١٧٨	محرك
		parallel ٤١٩	مواز	blimp ٥٥	منطاد غير جاسى
		balance ٣٨	موازنة	weather balloon ٦٠٤	منطاد الطقس
		counterbalance ١٣٤	موازنة	pilot balloon ٤٢٧	منطاد مرشد
			الموانع السكونية انظر : علم الموانع السكونية	girdle ٢٦٥	منطقة
		effector ١٩٩	مؤثر	zone ٦١٦	منطقة
		positive ٤٤٨	موجب	zodiac ٦١٥	منطقة البروج
		wave ٦٠٣	موجة	arid region ٢٨	منطقة جافة
		ground wave ٢٧٧	موجة أرضية	Torrid Zone ٥٦٢	المنطقة الحارة
		carrier wave ٧٦	الموجة الحاملة	tropopause ٥٧١	منطقة الركود
		brain wave ٦٠	موجة دماغية	doldrums ١٨٥	منطقة الزهر
		radio wave ٤٧٠	موجة راديوية	driftless area ١٩٠	منطقة لا طرحية
		tsunami ٥٧٢	موجة سنامية	tropics ٥٧١	المنطقة المدارية
		short wave ٥٠٦	موجة قصيرة	Temperate Zone ٥٥٠	المنطقة المعتدلة
		tidal bore ٥٥٩	موجة مدية	Frigid Zone ٢٥٠	المنطقة المتجمدة
		tidal wave ٥٥٩	موجة مدية جزرية		منطقة هوائية
		deferent ١٥٤	مورد	aeropause ١٠	مخلخلة
		morphology ٣٨٠	المورفولوجيا	detergents ١٦٤	منظفات
		moraine ٣٧٩	مورين	buffer ٦٤	منظم
				voltage regulator ٥٩٧	منظم الجهد

صفحة	ميل رأسى	صفحة	نترات	صفحة	نسبة
dip ١٧٦	ميل رأسى	nitrate ٣٩٤	نترات	ratio ٤٧٢	نسبة
inclination ٣٠٤	ميل المدار	nitroglycerin ٣٩٦	نتر وجليسرين	gear ratio ٢٥٨	نسبة تروسية
magnetic ٣٥٠	الميل المغنيطى	nitrogen ٣٩٥	نتر وجين	inverse ratio ٣١٨	نسبة عكسية
declination		nitrogenous ٣٩٦	نتر وجينى	uniformitaria- ٥٧٨	نسقية
enamel ٢١٢	مينا الأسنان	process ٤٥٤	نتوء	nism	
		mastoid ٣٥٦	نتوء حلى	tissue ٥٦٠	نسيج
		negatron ٣٨٩	نجاترون	xylem ٦١١	نسيج الخشب
(ن)		star ٥٢٨	نجم	connective tissue ١٢١	نسيج ضام
fang ٢٢٩	ناب	fixed star ٢٣٨	نجم ثابت	mesophyll ٣٦٤	نسيج وسطى
eyetooth ٢٢٦	ناب الفك الأعلى	radio star ٤٦٩	نجم راديوى	sea breeze ٥٠٠	نسيم البحر
extrusive ٢٢٦	نابط	morning star ٣٨٠	نجم صباح	land breeze ٣٢٣	نسيم البر
canine ٧٠	نابى	giant star ٢٦٤	نجم عملاق	gentle breeze ٢٦٠	نسيم عليل
product ٤٥٤	ناتج	dwarf star ١٩٤	نجم قزم	starch ٥٢٨	نشا
by-product ٦٥	ناتج جانبى	variable star ٥٨٧	نجم متغير	ammonia ١٨	نشادر
bicuspid ٤٨	ناجد	evening star ٢٢٢	نجم مساء	radioactivity ٤٦٨	نشاط إشعاعى
fistula ٢٣٧	ناسور	dark star ١٤٧	نجم معتم	activate ٧	نشط (ينشط)
deferent ١٥٤	ناقل	double stars ١٨٨	نجمان متزاوجان	pumice ٤٥٩	نشف
vector ٥٨٨	ناقل	North Star ٤٠٠	نجمة الشمال	fatigue ٢٣١	نصب
bell jar ٤٦	ناقوس زجاجى	pulsating stars ٤٥٩	نجوم نابضة	bisect ٥٣	نصف (ينصف)
gneciss ٢٦٨	نايس	copper ١٢٨	نحاس	chromatid ٩٥	نصف صبغى
النبات	انظر : علم النبات	brass ٦١	نحاس أصفر	radius ٤٧٠	نصف قطر
plant ٤٤١	نبات	cupric ١٤١	نحاسيك	hemisphere ٢٨٦	نصف كرة
saprophyte ٤٩٧	نبات رمّام	marrow ٣٥٥	نخاع	Southern	نصف الكرة
epiphyte ٢١٧	نبات عالق	medulla ٣٦٠	نخاع	Hemisphere ٥١٨	الجنوبى
seed plants ٥٠٢	نباتات بزرية	pith ٤٣٨	نخاع	Northern	نصف الكرة
spermatophytes ٥٢٢	نباتات بزرية	medulla ٣٦٠	نخاع مستطيل	Hemisphere ٣٩٩	الشمالى
xerophytes ٦١١	نباتات جفافية	oblongata		cerebral ٨٤	نصف كرة المخ
yeasts ٦١٣	نباتات الخميرة	cicatrix ٩٦	ندبة	hemisphere	
hydrophytes ٢٩٧	نباتات مائية	flocculent ٢٤٠	ندقى	semiconductor ٥٠٣	نصف موصل
halophytes ٢٨٢	نباتات ملحية	dew ١٦٦	ندى	blade ٥٤	نصل
mesophytes ٣٦٤	نباتات وسيطة	trace elements ٥٦٤	نزازر	leach ٣٣٥	نفس (ينفس)
bark ٤٠	نباح	deoxygenation ١٥٩	نزع الأوكسجين	maturation ٣٥٧	نضج
germinate ٢٦٤	نبت (ينبت)	deionization ١٥٧	نزع الأيونات	zone ٦١٦	نطاق
pulse ٤٥٩	نفض	demodulation ١٥٧	نزع التعديل	sial zone ٥٠٦	نطاق السيال
pulse ٤٥٩	نبضة	dehydration ١٥٦	نزع الماء	sima zone ٥٠٩	نطاق السياما
transpiration ٥٦٧	نتح	hemorrhage ٢٨٧	نزف	timberline ٥٦٠	نطاق شجرى
				system ٥٤٦	نظام

صفحة	صفحة	صفحة
origin ٤١٢ نقطة الأصل	kinetic theory ٣٣١ النظرية الحركية	duodecimal النظام الاثنا عشرى
melting point ٣٦١ نقطة انصهار	Darwinism ١٤٨ نظرية داروين	system ١٩٣ عشرى
inflection point ٣٠٨ نقطة انقلاّب	dust-cloud نظرية سحابة	Ptolemaic النظام البطلمى
focal point ٢٤٣ نقطة البؤرة	hypothesis ١٩٤ الفبار	system ٤٥٨
freezing point ٢٤٩ نقطة التجمد	converse theorem ١٢٦ نظرية عكسية	ecosystem ١٩٨ نظام بيئى
saturation point ٤٩٨ نقطة التشبع	cosmogony ١٣٣ الهيئة	closed ecological ١٠٢ نظام بيئى مغلق
fix ٢٣٨ نقطة التعين	quantum theory ٤٦٣ نظرية الكم	system
triple point ٥٦٩ نقطة ثلاثية	of radiation ٤٦٣ للإشعاع	guidance system ٢٧٨ نظام توجيه
yield point ٦١٣ نقطة خضوع	catastrophism ٧٨ نظرية الكوارث	binary system of ٥٠٠ نظام ثنائى للعد
aphelion ٢٦ نقطة الرأس	tidal theory ٥٥٩ النظرية المدية	numeration
dew point ١٦٧ نقطة الندى	wave theory of نظرية موجية	f/stop system ٢٥٢ نظام الحيز البؤرى
end point ٢١٤ نقطة نهاية	light ٦٠٤ الضوء	نظام « ستيمتر
flash point ٢٣٩ نقطة الومض	relativity theory ٤٨٢ نظرية النسبية	centimeter-gram- - جرام -
infusion ٣٠٩ نقع	deterge ١٦٤ نظف (ينظف)	second system ٨٣ ثانية «
enucleate ٢١٥ نكف (ينكف)	isotope ٢٢٤ نظير	solar system ٥١٤ النظام الشمسى
transpose ٥٦٧ نقل (ينقل)	radioactive ٤٦٧ نظير مشع	decimal system ١٥١ النظام العشرى
transfusion ٥٦٥ نقل دم	isotope	foot-pound- نظام القدم - رطل
marrow ٣٥٥ نقيى	electrojet ٢٠٤ نفاثة كهربائية	second system ٢٤٦ ثانية
infusion ٣٠٩ نقيع	breath ٦١ نفس	inertial system ٣٠٧ نظام قصورى
regression ٤٨١ نكوص	deciduous ١٥١ نقصى	telemetering نظام القياس من
develop ١٦٥ نما (ينمو)	naphtha ٣٨٤ نقطة	system ٥٥٠ بمد
phenotype ٤٣١ نمط ظاهرى	drift ١٩٠ نفق	النظام
genotype ٢٦٠ نمط وراثى	wind tunnel ٦٠٨ نفق هوائى	Copernican الكوبرنيكى
model ٣٧٤ نموذج	socket ٥١٣ نفرة	system ١٢٨
prototype ٤٥٧ نموذج بدئى	decrease ١٥٢ نقص (ينقص)	meter-kilogram- نظام المتر - كيلو
day ١٤٩ نهار	نقص أوكسجين	second system ٣٦٧ جرام - ثانية
diurnal ١٨٣ نهارى	anoxia ٢٣ الجسم	metric system ٣٦٧ النظام المترى
limit ٣٤٠ نهاية	decrement ١٥٢ نقصان	instrument نظام هبوط
I.L.S. ٣٠٠ ن . ا . ج	mass defect ٣٥٥ نقصان كتلى	landing system ٣١٣ بالأجهزة
braided stream ٦٠ نهر مضفر	cardinal points of النقط الأصلية	theorem ٥٥٤ نظرية
pendulum ٤٢٤ نواس	the compass ٧٥ للبوصلة	theory ٥٥٤ نظرية
Foucault ٢٤٧ نواس فوكو	cardinal points of النقط الرئيسة	recapitulation ٤٧٥ نظرية الإعادة
pendulum	the compass ٧٥ للبوصلة	theory
kernel ٣٢٨ نواة	point ٤٤٤ نقطة	ionic theory ٣٢١ نظرية أيونية
nucleus ٤٠٣ نواة	fulcrum ٢٥٢ نقطة ارتكاز	germ theory ٢٦٤ الجرثوى
condensation ١١٨ نواة تكثف		corpuscular النظرية الجسيمية
nucleus		theory of light ١٣٠ للضوء

صفحة	صفحة	صفحة
hydrate ٢٩٤ هيدرات	digest ١٧٣ هضم (يهضم)	macronucleus ٣٤٩ نواة جسيمة
hydrogen ٢٩٥ هيدروجين	hectometer ٢٨٥ هكتومتر	albedo ١٣ نورانية
heavy hydrogen ٢٨٥ هيدروجين ثقيل	crescent ١٣٦ هلال	inflorescence ٣٠٨ نورة
hydrocarbons ٢٩٤ هيدروكربان	meniscus ٣٦٢ هلال	species ٥٢٠ نوع
hydroxide ٢٩٧ هيدروكسيد	new moon ٣٩٣ هلال وليد	nth ٤٠١ نوفي
hydraulics ٢٩٤ هيدروليكا	crescent ١٣٦ هلالى	التنويات انظر : علم التنويات
hydrometer ٢٩٦ هيدرومتر	halogenation ٢٨١ هلجنة	nucleons ٤٠٣ نوويات
hydride ٢٩٤ هيدريد	helium ٢٨٦ هليوم	nucleolus ٤٠٣ نوية
hull ٢٩٣ هيكل	damp ١٤٦ همد (يمد)	niacin ٣٩٣ نياسين
skeleton ٥١١ هيكل	hundredweight ٢٩٣ هندردويت	meteorite ٣٦٦ نيزك
endoskeleton ٢١٣ هيكل باطن	الهندسة انظر : علم الهندسة ، العلوم الهندسية	nickel ٣٩٣ نيكل
exoskeleton ٢٢٣ هيكل خارجى	الهندسة التحليلية ٢٠ analytic geometry	ripple marks ٤٩٠ نيم
endoskeleton ٢١٣ هيكل داخلى	الهندسة الحيزية ٥١٥ solid geometry	current ripple ١٤٢ نيم تيارى
exoskeleton ٢٢٣ هيكل ظاهر	الهندسة الفراغية ٥١٥ solid geometry	marks
skeleton ٥١١ هيكل عظمى	الهندسة electrical engineering	neutron ٣٩٢ نيوترون
hematite ٢٨٦ هيماتيت	الكهربائية ٢٠١ engineering	neutrino ٣٩٢ نيوترينو
hematin ٢٨٦ هيماتين	الهندسة الكيميائية ٨٩ chemical engineering	neuron ٣٩١ نيورون
hemotoxin ٢٨٧ هيموتوكسين	الهندسة المستوية ٤٤٠ plane geometry	nuclide ٤٠٤ نيوكليد
hemoglobin ٢٨٧ هيموجلوبين	الهندسة mechanical engineering	neon ٣٩٠ نيون
الهيئة انظر : علم الهيئة	الميكانيكية ٣٥٩ engineering	(ه)
(و)	هندسيات ٢١٤ engineering	stalactite ٥٢٦ هابطة
unity ٥٧٩ واحد	هنرى ٢٨٧ henry	dormant ١٨٦ هاجع
oasis ٤٠٥ واحة	هواء ١١ air	halo ٢٨١ هالة
valley ٥٨٥ واد	هواء استوائى ٢١٨ equatorial air	halogen ٢٨١ هالوجين
U-shaped valley ٥٨٣ واد حدوى	هواء سائل ٣٤٢ liquid air	halide ٢٨١ هاليد
V-shaped valley ٥٩٨ واد على شكل V	هوائى ٩ aerial	plankton ٤٤٠ هائمات
drowned valley ١٩١ واد غريق	هوائى ٢١٥ colian	migration ٣٧٠ هجرة
watt ٦٠٢ واط	الهوائيات المضغوطة انظر : علم الهوائيات المضغوطة	diybrid ١٧٤ هجين ثنائى
watt-hour ٦٠٣ واط - ساعة	هورمون ٢٩٢ hormone	hydrogenation ٢٩٥ هدرجة
epidemic ٢١٦ وباء	هورمون مغذ	pyramid ٤٦٠ هرم
chord ٩٤ وتر	لشرة الكظر ٦ ACTH	regular pyramid ٤٨١ هرم منتظم
hypotenuse ٢٩٨ وتر	هوة ١٣٦ crater	histamine ٢٩٠ هستامين
tendon ٥٥٢ وتر	هوى (هوى) ٩ aerate	histogram ٢٩٠ هستوجرام
Achilles' tendon ٥ وتر أخيلس	هيجرومتر ٢٩٧ hygrometer	plateau ٤٤٢ هضبة

صفحة		صفحة		صفحة	
birth	٥٣	ولادة	combining weight	١١٠	وزن اتحادى
generate	٢٥٩	ولّد (يولد)	molecular weight	٣٧٦	وزن جزيئى
wolfram	٦٠٨	ولفرام	gram-molecular weight	٢٧١	وزن جزيئى باجرام
viviparous	٥٩٥	ولود	gram molecule	٢٧٢	وزن جزيئى جرامى
nascent	٣٨٤	وليد	atomic weight	٣٣	وزن ذرى
humidity	٢٩٣	ومد	gram-atomic weight	٢٧١	وزن ذرى بالجرام
absolute humidity	٢	ومد مطلق	gram atom	٢٧١	وزن ذرى جرامى
relative humidity	٤٨١	ومد نسبى	gram-formula weight	٢٧١	وزن صيغة بالجرام
counterglow	١٣٥	وهج مواجه	specific gravity	٥٢٠	وزن نوعى
crater	١٣٦	وهدة	gravimetric	٢٧٣	وزنى
trough	٥٧٢	وهدة	environment	٢١٥	وسط
exhaustion	٢٢٣	وهن	midbrain	٢٧٠	وسط الدماغ
			means	٢٥٨	وسطا التناسب
			medial	٢٥٩	وسطى
			ionic bonds	٣٢٠	وصلات أيونية
			contact	١٢٣	وصلة
			linkage	٢٤٢	وصلة
			p-n junction	٤٤٣	وصلة p-n
			covalent bond	١٣٥	وصلة تساهمية
			chemical bond	٨٨	وصلة كيميائية
			luminescence	٢٤٦	وضائية
			radiolumi-nescence	٤٦٩	وضائية إشعاعية
			chemiluminescence	٩٠	وضائية كيميائية
			attitude	٣٣	وضعة
			blood vessel	٥٦	وعاء دموى
			capillary	٧١	وعاء شعري
			lacteal	٣٣٢	وعاء ليغفاوى
			badlands	٣٨	وعر
			chronometer	٩٦	وقانة
			fuel	٢٥٢	وقود
			solid propellant	٥١٥	وقود دافع جامد
			bipropellant	٥٣	وقود دافع مزدوج
			mode	٢٧٤	وتيرة
			face	٢٢٧	وجه
			B.T.U.	٦٣	و.ح. ب
			fundamental units	٢٥٤	وحدات أساسية
			unit	٥٧٩	وحدة
			angstrom unit	٢١	وحدة الأنجستروم
			British thermal unit	٦٢	الوحدة الحرارية البريطانية
			astronomical unit	٣١	وحدة فلكية
			mass unit	٣٥٦	وحدة كتلية
			electrostatic unit	٢٠٨	كهرسكونية
			derived unit	١٦٢	وحدة مشتقة
			gumbo	٢٧٩	وحل
			unidirectional	٥٧٨	وحيد الاتجاه
			monaural	٣٧٧	وحيد الأذن
			unilateral	٥٧٨	وحيد الجانب
			unicellular	٥٧٨	وحيد الخلية
			univalve	٥٨٠	وحيد المصراع
			jugular vein	٣٢٦	ودج
			وراثة		الوراثة انظر: علم الوراثة، علم الوراثة الخلوى
			heredity	٢٨٨	وراثة
			gene	٢٥٩	ورقة
			lethal gene	٣٣٧	ورقة ممتة
			foliage	٢٤٥	ورق
			leaf	٢٣٦	ورقة
			simple leaf	٥٠٩	ورقة بسيطة
			frond	٢٥١	ورقة سرخسية
			compound leaf	١١٥	ورقة مركبة
			tumor	٥٧٢	ورم
			vein	٥٨٩	وريد
			venule	٥٩٠	وريد
			vena cava	٥٨٩	وريد أجوف
			jugular vein	٣٢٦	وريد ودجى
			weight	٦٠٥	وزن

(ى)

lithosphere	٣٤٣	اليابسة
yard	٦١٢	ياردة
corundum	١٣٢	ياقوت
chlorophyll	٩٣	يخضور
larva	٢٣٤	يرقة
grub	٢٧٧	يرقة الخنافس
glaze	٢٦٦	يزاج
xanthophyll	٦١٠	يصفور
drone	١٩١	يعسوب
uniparous	٥٧٩	يلد فردا
contaminate	١٢٤	يلوث
		ينتمى إلى موطن
aboriginal	٢	أول
iodine	٣٢٠	يود
uranium	٥٨٢	يورانيوم
urea	٥٨٢	يوريا
day	١٤٩	يوم
solar day	٥١٤	يوم شمسي
lunar day	٣٤٧	يوم قمرى
sidereal day	٥٠٧	يوم نجمى
diurnal	١٨٣	يوى

